

LA

Productividad

DE LA EDUCACION



FILOSOFIA
Y LETRAS

TESIS PROFESIONAL

presentada por

Maria Teresa Romero Noguérón

para obtener el grado de

LICENCIADO EN PEDAGOGIA

U. N. A. M.
México

Facultad de Filosofía y Letras
1966



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

LA PRODUCTIVIDAD DE LA EDUCACION

ADMINISTRACION

TECNICA

CIENCIA

ECONOMIA

tabla de materias

INTRODUCCION	xiii
PRIMERA PARTE: Significado de la Productividad.	
1. PRODUCTIVIDAD Y EDUCACION.	3
Concepto de productividad - Productividad desarrollo y progreso - La educación como inversión - Niveles de productividad.	
SEGUNDA PARTE: <u>Factores de la productividad de la educación: producción, trabajo y administración.</u>	
2. LA PRODUCCION EDUCATIVA.	19
Condiciones del sistema de producción educativa - Estimación de la producción educativa - Estrategia económica del sistema de producción educativa: a) Potencial humano, sistemas formales de educación y desarrollo. b) Características de los países subdesarrollados, en vías de desarrollo, semiavanzados y avanzados - Orientaciones de la producción educativa hacia la productividad.	

3. EL TRABAJO DEL MAESTRO.

47.

Forma y significado - Estímulos de trabajo. La promoción profesional - Plan de -- evaluación del trabajo del maestro: 1) As pectos que serán evaluados. 2) Sistemas - de Control. 3) Descripción del trabajo. - 4) Métodos de calificación. 5) Evaluación del plan de trabajo. 6) Política adminis- trativa. Instrumentos de evaluación.

4. EL TRABAJO DEL ALUMNO.

83

Características generales. Rendimiento -- del trabajo del alumno - Factores dinámi- cos del trabajo del alumno - Carácter so- cial del trabajo del alumno - Factores am- bientales del trabajo escolar: ilumina--- ción, color, temperatura.

5. ADMINISTRACION Y RELACIONES HUMANAS EN LA EMPRESA EDUCATIVA.

99

Administración - Funciones de la adminis- tración educativa: prever, organizar, di- rigir, coordinar, controlar.- Relaciones Humanas.

TERCERA PARTE: Realizaciones.

6. FASES DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA EDUCACION.

117

Características generales.- Medida de la productividad.- Productividad económica de la educación.- Productividad técnica de la educación - Productividad social de la edu- cación.

7. INVESTIGACION Y PEDAGOGIA EXPERIMENTAL.	143
La investigación pedagógica - La pedagogía experimental - Pedagogía experimental y -- productividad.	
CONCLUSIONES	153
BIBLIOGRAFIA	157
APENDICE A: <u>Ensayo sobre la medición de la productividad técnica.</u>	171
APENDICE B: <u>Instrumentos técnicos.</u>	191

lista de tablas



TABLA

1. Países agrupados por nivel de desarrollo de los recursos humanos, de acuerdo a su Índice compuesto.	26
2. Indicadores de Recursos Humanos y Desarrollo Económico.	29
3. Factores que intervienen en la actitud hacia el trabajo y sus porcentajes de influencia.	73
4. Importancia relativa de las diversas capacidades necesarias al personal de un Sistema Educativo.	108
5. Costos de la Educación Primaria en México, 1960.	124
6. Comparación entre el rendimiento -- ideal y el rendimiento real de 472 - alumnos de Sexto Año.	174
7. Cálculo de la media aritmética y de la desviación estándar de los cálculos obtenidos en el test "CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE ARITMETICA".	176

TABLA

x

- | | |
|---|-----|
| 8. Cálculo de la media aritmética y de la desviación estándar de los cómputos obtenidos en el test "PRUEBA RAPIDA EXAMEN DE LA INTELIGENCIA". | 179 |
| 9. Cálculo de la media aritmética y de la desviación estándar de los cómputos obtenidos en la aplicación del "INVENTARIO MINNESOTA DE ACTITUDES DE LOS MAESTROS". Sujetos examinados: 65. | 183 |

lista de figuras



FIGURA

- | | |
|---|-----|
| 1. Organización General de un Sistema de Producción Educativa. | 45 |
| 2. Elementos del Trabajo Escolar. | 49 |
| 3. Distribución asimétrica de calificaciones como consecuencia de un criterio anormalmente -- benévolo. | 64 |
| 4. Condiciones para lograr el máximo estímulo en la estructura de categorías y sueldos. | 65 |
| 5. Estructura de la toma de decisión en los problemas educativos. | 109 |
| 6. Productividad de la Educación. Esquema general. | 139 |
| 7. Distribución de frecuencia de los cómputos obtenidos en el test "CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE ARITMETICA". | 178 |

- | | |
|---|-----|
| 8. Distribución de frecuencia de los cómputos obtenidos en el test "PRUEBA RAPIDA DE EXAMEN DE LA INTELIGENCIA". | 181 |
| 9. Distribución de frecuencia de los cómputos obtenidos en el "INVENTARIO MINNESOTA DE ACTITUDES DE LOS MAESTROS. | 185 |

INTRODUCCION



Abordar el tema de la productividad dentro de la educación tiene un propósito: despertar en el hombre, en el maestro, en el funcionario, en el pedagogo, una actitud progresista y activa hacia ella, por el pleno reconocimiento de su importancia; como necesidad y como valor. La riqueza del hombre, en todos sus órdenes, se logra por la educación; por tanto, en la medida en que se cree en ella, el hombre se transforma.

En el presente trabajo se hace el estudio de la productividad, como un problema reciente dentro de la educación y, como todo problema educativo, se parte del hombre; como principio y como fin, como creador, productor y beneficiario. De la comunidad como exponente de las manifestaciones y progresos individuales; se estudia su desarrollo en función de la valoración de los recursos humanos con un criterio educativo, de los factores que intervienen, y, entre éstos, el trabajo escolar en que se gesta la enseñanza y el aprendizaje. Pedagógicamente se establecen las relaciones de los nuevos conocimientos que han surgido de la propia acción humana co-

mo la técnica, la economía, la acción político-administrativa y las relaciones humanas al servicio de la educación.

Trátase de presentar el acondicionamiento que el hombre debe realizar en el desarrollo de la enseñanza, partiendo de un bienestar físico y psicológico, para alcanzar una trascendencia efectiva de rendimiento. Al servicio de éste, se ponen las técnicas experimentales de éxito en otros campos de la actividad humana.

La educación se realiza con algo más que dinero, se adquiere con la visión creadora de las necesidades del hombre, con la eficacia en su desarrollo y encargada a personas de amplia solvencia cultural y profesional. Estos tres aspectos se tratan y analizan teóricamente como hechos expresivos de valores y cualidades singulares; en forma experimental, haciendo uso de los métodos de determinación psicológica y apreciación pedagógica y sus expresiones objetivas de carácter práctico, llegando en algunos casos al esbozo de posibles soluciones. Se establecen nexos entre la investigación de carácter experimental y las indagaciones de las ciencias del espíritu para comprender al hombre y su educación en su complejidad espiritual y en su dimensión histórico cultural.

La productividad y la educación son dos actos que sólo al hombre le es dable realizarlos, ambos son fruto de un trabajo mental. Si ambos acontecimientos son esencialmente humanos, nuestro anhelo es vincularlos para acelerar la transformación del hombre y hacer vibrar en el individuo el deseo de ser un hombre educado, sabio por dentro y de gran realeza en sus actos.

Significado de la Productividad.

Primera Parte:

PRODUCTIVIDAD Y EDUCACION

CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD. La educación es un proceso invariable en su esencia y variable en su desarrollo, es una empresa en la que todos participamos; una industria en cuanto produce y una aspiración perenne en la medida en que todos deseamos participar de ella. La educación es un todo, una complejidad de bienes y valores difíciles de separar y mostrar en sus partes.

Como proceso decimos que es invariable en su esencia porque su fin siempre será el mismo, las sociedades primitivas al igual que las más avanzadas encuentran en ella el medio para lograr el perfeccionamiento de sus individuos. En su desarrollo ofrece variaciones resultantes de la época y circunstancias en que se dé, será una educación espontánea o intencionada, será el predominio de una sobre la otra. Como empresa es una comunidad de intereses sujeta a una dirección, en donde el pensamiento guía a la ejecución, con una esperanza social a satisfacer. Es una empresa difícil de llevar y conducir, su organización debe partir del análisis de los hechos para alcanzar realizaciones fructíferas y valiosas. Como in-

industria, la educación trabaja elaborando, produciendo, - por decirlo así, hombres; su capital es el conocimiento, su producto el hombre profesional, artesano, técnico, -- etc., su productividad, el hombre pleno. Como aspiración es guía y meta, guía para conducirnos a la verdad, meta, cuando alcanzamos esa verdad; su acción es renovada y -- constante porque siempre tendremos algo nuevo por alcanzar conocer.

La educación presenta dos formas, importantes ambas, la educación asistemática y la educación sistemática, delimitar la aportación de una y otra es difícil, - pero, mientras en una nuestra participación es indirecta en la segunda no lo es. La educación sistemática viene a ser para el pedagogo y para el Estado lo que para el industrial es su fábrica. Ambos van a ser el alma de esa organización, uno, aportando sus conocimientos, sus experiencias, sus investigaciones, el otro, permitiendo su desarrollo, ofreciendo los medios materiales y el estímulo - para el trabajo, "la educación que la nación adquiere de pende últimamente del precio que esté dispuesta a pagar" (1). Ciencia, técnica, administración, política, economía, filosofía, se entremezclan para su funcionamiento.

Planear la educación, elaborar el sistema educativo, echarlo a andar, ofrecer las instituciones y saber que la enseñanza se realiza más o menos efectivamente no es una satisfacción que nos lleve a la actitud con templativa, la participación activa debe ser nuestra actitud. Buscar los medios para superar las deficiencias, - ofrecer instrumentos a maestros y alumnos para facilitar su tarea y cuando así actuamos estamos propiciando la -- productividad de la educación, estamos cooperando al cum plimiento de una enorme responsabilidad con eficiencia. - La enseñanza es una labor en donde no debe haber defi--- ciencias y si existen hay que buscar los medios para aca bar con ellas, porque su existencia va en detrimento del hombre mismo. La educación debe conducir la aptitud pro-

(1) John Vaizey. Educación y Economía. Trad. de Luis E. Echevarría. Prol. de Víctor García Hoz. Madrid, Ed. Rialp. 1962.p. (Biblioteca de Educación y Ciencias Sociales. Serie Investigaciones y Ensayos, 1) p. 206.

ductiva que el hombre posee por naturaleza, nacia su des-
 pliegue máximo, lograr el dominio volitivo del hombre --
 una constante superación en donde él se exija a si mismo
 cada vez más. La productividad industrial eleva el nivel
 de vida, la productividad de la educación propicia el ca-
 mino hacia la humanización.

El uso más generalizado del término productivi-
 dad se aplica al campo económico y dentro de éste al te-
 rreno industrial, como el símbolo del rendimiento o bien
 como la eficiencia con que se realiza una actividad de--
 terminada. La productividad se aplica a todos los campos
 en donde el factor humano es el centro de acción. En edu-
 cación hablar de productividad puede aparecer a primera-
 vista como un intento estrictamente económico al tratar
 de estimar objetivamente algo tan intangible como es el
 hecho educativo, sin embargo, analizando éste, en su de-
 sarrollo y alcance, se comprenderá que este deseo no es
 absurdo, por el contrario, es la reflexión sobre la edu-
 cación traducida en fijar metas prácticas y alcanzarlas--
 sobre bases técnicas derivadas del conocimiento. La pro-
 ductividad es una tendencia para obtener los mejores re-
sultados con el menor esfuerzo, "es la conjunción de las
 técnicas del aumento de la producción en cantidad y cali-
 dad y de la promoción del consumo, por medio de la dismi-
 nución del costo de producción y la elevación del poder
 de compra" (2), " es la proporción entre el rendimiento--
 y la inversión" (3), "es la fuerza para producir bienes
 y servicios económicos" (4) y, ¿qué es la educación?, la
educación es un proceso mediante el cual las generacio--
nes jóvenes se apropian en más o en menos de las costum-

(2) Michel Robin. Guía Práctica de Productividad. Trad. de Ricardo
 Castillejo G. Barcelona, Ed. Dirección y Productividad, 1955.-
 xix - 222 p. Il. p. 40.

(3) Organization for European Economic Cooperation. Measurement of
productivity. Methods used by the Bureau of Labour Statistics
in the U.S.A. Report by a group of European experts. Paris. --
 1955 104 p. Grafts. p. 40.

(4) John T. Dunlop & Vasili P. Diatchenko. Labor productivity. New
 York. Ed. Mc Graw Hill. 1964. 410 p.p. 12.

bres, creencias, cultura, arte, formas de vida, etc., de las generaciones adultas, tiene como centro y razón al hombre, al que dotará de bienes rigiéndose por la ley de la finalidad en una acción ejercida por un ser sobre otro. Si de un lado tenemos producción, cantidad, calidad, rendimiento, inversión, bienes y servicios y por otro formación, adquisición; la productividad de la educación ha de referirse a la adquisición de bienes con una inversión que produzca un alto rendimiento, a la producción de elementos valiosos para la sociedad por la calidad de su educación, al progreso de un pueblo por la cantidad de seres que gozan de una plaza en un plantel, en suma, lograr que ese proceso se realice como un servicio eficaz y funcional que lleva al perfeccionamiento integral del individuo.

Proporcionar ese bien enriquecido hacia la proyección óptima de valores, ser el camino que lleva al hombre, a la nación, a la humanidad entera a una revisión constante del desarrollo valorativo del hecho humano por excelencia para renovarse constantemente hacia metas precisas e ideales, propiciar instituciones, formación de buenos maestros, experimentación de técnicas y justificar el monto de las erogaciones del ingreso nacional que se destinan a la educación nos lleva no a la sugerencia, sino a la necesidad de establecer, crear, alimentar el deseo por alcanzar una alta productividad en educación.

La productividad de la educación es una meta práctica del más noble trabajo humano, es una aspiración que no desconoce la naturaleza del hombre: materia y espíritu, sus raíces son económicas, su desarrollo se logra por la pedagogía científica y su realización se vincula con la filosofía, es la satisfacción de necesidades educativas inmediatas por medio de la planeación pedagógica, es un medio de acercarse el ideal de la educación, sin pensar en ella como el mito que va a resolver todos los problemas de la educación. La productividad se piensa como la evaluación constante de los sistemas educativos, en función del desarrollo económico y pedagógico unidos para aprovechar al máximo los recursos humanos en beneficio del desarrollo de una comunidad o país.

La productividad de la educación es la relación entre la producción cuantitativa y cualitativa de valores y servicios, cada vez más eficientes y el trabajo humano empleado.

PRODUCTIVIDAD, DESARROLLO Y PROGRESO, La productividad se vincula al desarrollo, el tema favorito de nuestro tiempo, se habla de desarrollo económico, de desarrollo político, de desarrollo técnico, etc. En economía se habla de establecer "el símil de un adecuado desarrollo en función del crecimiento económico y lo relacionan con temas como ahorro, desenvolvimiento, ingreso nacional, productividad, etc." (5), los sociólogos, científicos y políticos piensan en el desarrollo como el proceso de modernización y concentran su atención principalmente en la transformación de las instituciones políticas y sociales (6), en educación, relacionaremos a la productividad con el desarrollo de la riqueza humana, de sus recursos; logrado por un proceso que implica el incremento del conocimiento, de las destrezas y de las capacidades de todos los individuos. La educación es un caso especial de "planeamiento del potencial del trabajo humano".

La productividad de la educación se presenta como el medio cuantitativo y cualitativo de apreciar el proceso de la educación que ha de permitir al Estado, analizar el avance, el desarrollo, el progreso de la educación y por lo tanto del hombre mismo. La educación es producto y generador, producto en cuanto es el resultado de una participación infinita de bienes culturales que la humanidad ha acumulado en su devenir y generador en cuanto, gracias a él pueden producirse e incrementarse tales bienes. La educación es desarrollo y progreso, el desarrollo conduce al progreso y, "la humanidad está conde-

(5) Frederick Harbison and Charles A. Myers. Education, Manpower and Economic Growth. Strategies of Human Resource Development. New York, Ed. Mc. Graw Hill, 1964. xiv + 230 p. Grafts. (Series in International development) p.2

(6) Ibidem. p. 1-2

nada a progresar perpetuamente" (7).

"El progreso nunca es gratuito", la elevación del nivel material y cultural siempre tiene un precio, o bien hay que trabajar más o bien es preciso trabajar más eficazmente, "tanto el bienestar material como el espiritual constituirán la recompensa de aquél país que por medio de la acción pública y privada dedique todas sus energías a elevar el grado de cultura de su pueblo" (8).

El progreso implica desarrollo y el desarrollo trabajo, el hombre debe convertir el progreso en un instrumento de trabajo y la educación debe provocar en forma continua la voluntad de progresar en el individuo. -- "La educación producirá el progreso técnico y cuando éste se desarrolla se multiplican las funciones de orden intelectual sobre las funciones manuales" (9), el hombre dejará a un lado todas aquellas tareas que pueden ser realizadas por el producto de la técnica y se dedicará a crear, a perfeccionarse, será entonces cuando se pueda decir que se tiene que "se tiene la sensación de que el hombre ha llegado por fin al comienzo de su más grande y fructífera evolución" (10).

El progreso que la educación ha propiciado es tal y tan enorme "que las viejas generaciones pueden seguir a duras penas la rápida evolución de las modernas -

- (7) Jean Fourastié. La gran esperanza del siglo XX. Trad. realizada sobre la tercera edición francesa por Ernesto Schopp y Fdo. Gutiérrez. Barcelona, Ed. Luis Miracle, 1956. 278 p. Grafts. p.43
- (8) Adam Smith. Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. Introducción de Max Lerner. Estudio preliminar de Gabriel Franco. Trad. del inglés de Gabriel Franco. Pról. de Edwin Canan. México, Fondo de Cultura Económica, 1958. LXXVI - 920 p. (Obras Clásicas de Economía) p.98.
- (9) Fourastié. Op.Cit. p.243
- (10) Luis Reissing. Educación y desarrollo económico. Buenos Aires, Ed. Losada, 1961, 112 p. Grafts. (Serie Cristal del Tiempo). p. 83-4.

técnicas" (11). La productividad de la educación está en relación directa con el desarrollo y el progreso, si no hay aumento de aquella el progreso será más lento, una de sus finalidades será dar a los hombres una idea más clara del mundo del mañana y prepararlos para enfrentarse a él con éxito, "en pocas décadas más nos encontraremos con un alud de iniciativas y de fuerzas en movimiento que requerirán un sistema complejo de ordenamiento de conocimientos y de funciones tecnológicas que los sistemas escolares no están en condiciones de atender, por insuficientes, anticuados y hasta decrepitos" (12), "hay que preparar a los jóvenes para que en el momento de participar en la vida activa se encuentren aptos y esto se logra con un trabajo de orientación y de formación para las nuevas tareas. Para ello es necesario que las posibilidades de formación profesional estén suficientemente desarrolladas en todos los grados de las distintas carreras en las que deberán encaminarse los recién llegados" (13).

La productividad de la educación propicia el desarrollo del hombre en todos sus aspectos, lleva al progreso de los pueblos, tiende a guiar al hombre a su dignidad el pensamiento; lleva a una sociedad progresista a exigir en cantidades crecientes los servicios de los intelectuales y hará que "el hombre se haga exigente en la elección de una profesión, que prefiera rebajar la duración de su trabajo, aumentar sus ocios personales, buscar por igual la cultura intelectual y artística y prolongar su escolaridad" (14).

LA EDUCACION COMO INVERSION. Todas las actividades racionales que el hombre realiza tienen un plan y un fin, una evaluación y una reconsideración favorable o

(11) Pierre Jaccard. Política del empleo y de la educación. Trad. de Dora Delfín. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1962. 354 p. Grafts. (Biblioteca de Cultura Pedagógica) p. 88.

(12) Reissing. Op. Cit. p. 83-4.

(13) Jaccard. Op.Cit. p.88

(14) Fourastié. Op.Cit. p.211

desfavorable; la educación es una inversión para la sociedad, puesto que es un acto que da como resultado una riqueza mayor, es una inversión valiosa de esfuerzos, talento, anhelos, etc., y no siempre se medita lo suficiente para valorarla. La educación es una "inversión nacional" a largo plazo, sus frutos no se aprecian sino hasta después de una generación, Mannheim señala que al educar a nuestros hijos para el mundo de hoy educamos en realidad a nuestros antepasados. "El movimiento social es tan rápido, que hay que ver con veinte años de anticipación, educar en función del futuro y no solamente del presente" (15) y aunque de antemano se sabe que no es posible conocer sus resultados, esa incertidumbre de su efectividad ha inquietado a los pensadores de todos los tiempos. Revisando la historia de la humanidad encontramos filósofos, educadores, sociólogos, etc., inconformes con el sistema de educación operante en su época, la ansiedad no satisfecha de formar a los individuos para enfrentarse con éxito a lo que vendrá. Cuando el hombre normal ha adquirido cierta madurez valúa su propia formación y la eficacia de las escuelas que lo instruyeron, cuando se siente contar con los medios para enfrentarse a la vida inmediata y futura defenderá su instrucción, cuando no sentirá el vacío que le ha dejado una instrucción deficitaria -- culpando a ésta de su escaso o limitado éxito en la vida, en una reacción superior él mismo buscará los medios para superar esa deficiencia, pero lo que no se puede evitar es su crítica para la institución. Justo es aclarar que no pensamos que la escuela proporcione al individuo todo el saber de su tiempo o del campo específico de estudios, no, lo importante de la escuela es preparar al alumno para que "aprenda a aprender", mostrarle cuáles son los caminos que han de conducirlo al saber. Esa inquietud también está latente en nosotros cuando pensamos en lo efectivo de nuestra inversión, no tanto en lo que a economía estricta se refiere, sino en cuanto que el capital que se está empleando es humano. Si lo primero es-

(15) Emile Planchard. Orientaciones actuales de la pedagogía. 2a. Ed. Trad. de María Luis Colombino. Buenos Aires, Ed. Troquel, 1963. 220 p. 11s. (Colección El Mundo de Hoy). p.30

importante, lo segundo es más porque uno es recuperable, el otro no. Así pues, la educación es una inversión de capital humano porque perfecciona las aptitudes del hombre permitiéndole aumentar su potencial en todos los órdenes.

NIVELES DE PRODUCTIVIDAD. Un país que trate de elevar la productividad de la educación acelera su desarrollo y aumenta su nivel cultural que repercute en un mejor nivel de vida y esta elevación significa el valor que estamos concediendo al hombre porque es el factor que estamos considerando, "no existe ninguna aspiración, ni objetivo alguno que la elevación de la productividad no pueda servir con creces, tanto los materiales como los inmateriales" (16). ¿Qué desea la sociedad y el individuo como parte del grupo social?, una formación valiosa, precisa, orientada para los seres que le sucederán en el progreso propio y que contribuyan a su aceleramiento o bien, una formación lenta, recorriendo caminos sinuosos, obstaculizados por falta de previsión y planeamiento para llegar a una meta con lentitud y titubeos. Estos deseos sólo tienen dos respuestas, fijarse como meta alcanzar una alta productividad o limitarse a una baja productividad de la educación. Si deseamos vivir mejor, llegar al despliegue máximo del potencial humano, la respuesta está en nuestros conocimientos, en nuestra preparación, en nuestras investigaciones, en nuestras proyecciones y todo esto está en la educación, en su productividad, en su realización efectiva; en la acción de la educación que debe practicarse, que debe exigirse. La dirección y acción pedagógica productiva debe encargarse al pedagogo como profesional especializado, responsable de su desarrollo; el pedagogo debe ser un hombre de su tiempo con una amplia visión del futuro.

Una alta productividad de la educación significa el despliegue racional y funcional de los esfuerzos de maestros y alumnos y su mejor utilización. Una baja

(16) Graham Hutton. Productividad y Progreso. Trad. de C. Díaz Andrés. Barcelona. Ed. Hispano Europea, 1957. 268 p. (Serie B. Técnicas de Promoción Económica). p.282

productividad significa la aplicación infructuosa de esfuerzos humanos y de elementos físicos y materiales resultado de la precipitación, la improvisación y la carencia de metas precisas.

La productividad de la educación debe ligarse a la humanidad en su pasado, en su presente y en su futuro, a lo que ha sido, lo que es y lo que aspira ser.

**Factores de la productividad de la educación:
producción, trabajo y administración**

Segunda Parte:

Hablamos de educación y en ella incluimos a la enseñanza porque ésta es el medio más valioso de alcanzar una buena educación, la una implica necesariamente a la otra. El individuo se encuentra rodeado de una serie de estímulos de lo más diverso que a cada momento le están educando, en nuestros días, la influencia del medio ambiente y sus medios de comunicación y expresión es intensa. El trabajo que la escuela realiza de manera sistemática se enriquece, restringe o aviva por las fuerzas ambientales, por otra parte, la sociedad no precisa sólo seres bien instruidos, sino hombres y ésto es una tarea de la educación total dentro de la cual la enseñanza tiene un papel muy importante.

Así como reconocemos la estrecha relación que existe entre educación y enseñanza, no podemos desconocer la imposibilidad que tendremos de poder valorar toda la influencia que ejerce la educación asistemática, limítndonos en este trabajo al análisis objetivo de la enseñanza en su rango de instrucción pública, que es una de las más grandes empresas del Estado como institución cul

tural y como factor económico.

La educación sistemática se realiza en instituciones por medio de un trabajo planeado y sujeto a técnicas y a una administración general que abarca todo un sistema. Al tratar de establecer nuestras tendencias de productividad de la educación tendremos que analizar los elementos que intervienen en su desarrollo; el primero y más importante de todos es el humano: maestro y alumno.- Durante mucho tiempo el maestro ocupó un lugar único por que él era el que sabía, el portador del saber, el que enseñaba, su personalidad era incólume; surge Juan Jacobo Rousseau y convierte al educando en el centro de interés, en el eje de la enseñanza. Estas actitudes tienen una justificación, antiguamente la educación era para unos cuantos, el maestro o preceptor era una persona sobresaliente, no dudando de su capacidad, pero también lo era por su escasez, la enseñanza era individualista. Más tarde la educación se hace extensiva a todos, el número de alumnos es considerable, el alumno adquiere importancia, de la formación aislada en donde las estimaciones de su éxito podían ser deformadas se llega a la formación colectiva en donde se hace más notoria la falla que pudiera existir en la enseñanza. Actualmente tan importante es el maestro como el alumno, la actitud que uno u otro ofrezcan al trabajo escolar se manifiestan en resultados que nos interesan.

Estos elementos no son los únicos, la acción del trabajo escolar se realiza en general en aulas, que son parte de una escuela, hay necesidad de emplear técnicas, métodos, instrumentos que faciliten la enseñanza y a la vez se forma parte de un sistema general de educación sujeto a una administración. Cada uno de éstos desempeña su papel importante dentro de la educación y su organización, van a influir de manera positiva o negativa en la productividad de la educación.

Estos aspectos se integran en factores de la productividad de la educación pudiéndose agrupar en sistemas de producción educativa, trabajo escolar y sus elementos (maestro y alumno) y la administración y las relaciones humanas en su dimensión psicológica, económica y

pólftica.

capítulo 

LA PRODUCCION EDUCATIVA

CONDICIONES DEL SISTEMA DE PRODUCCION EDUCATIVA. La productividad de la educación es ante todo un problema de organización de los factores y elementos que participan en su desarrollo para cuya solución se hace necesario el estudio particular de ellos. La educación puede ser analizada desde dos puntos de vista, primero como un bien que logra el individuo a lo largo de su formación, logrando un incremento de sus capacidades, conocimientos y actitudes ante la vida, así considerada, la educación es un fin en si misma; es un bien de consumo (resultado) que se adquiere (proceso). Desde el segundo punto de vista, es un beneficio esperado por el estudiante y la propia sociedad que ven en ella el medio para su desarrollo colectivo e individual, aquí la educación (proceso) es un capital valioso y la enseñanza (resultado) es el capital invertido (17). Partiendo del segundo punto de vista, tendremos que esa inversión podrá reali-

(17) Vid. Ernest Van Den Haag. Education as an industry. New York, Ed. Augustus M. Kelley. 1956. 163 p.p. 14 y sigs.

zar bienes valiosos cuando exista un enlace planeado entre la producción que se desea obtener y la cantidad de trabajo por aplicarse, de la relación entre producción y trabajo se obtienen los niveles de productividad. En la enseñanza se puede hablar de producción porque en sí es un proceso productivo, toda ella está encaminada a la transformación, a la formación, y, producción es "el proceso mediante el cual se elaboran bienes y servicios" (18), "es la creación u obtención de valores" (19).

La producción educativa depende básicamente del grado de desarrollo económico de un país y de la investigación pedagógica en el aspecto de estudios predictivos. El nivel económico de los pueblos es determinante para establecer la producción educativa, no todos están en posibilidades de satisfacer plenamente sus necesidades en este terreno, tendrán que decidir hasta que punto pueden satisfacer algunas a costa de otras que han de quedar insatisfechas y la decisión que se tome dependerá de los datos producto de los estudios predictivos, que aporten expertos en relación a las necesidades específicas de cada uno de los niveles y tipos de enseñanza. La producción de la enseñanza debe sujetarse a una dirección que debe conocer, en forma aproximada, que tipo o grado de educación deberá producirse -técnica, humanística, elemental, media o superior- y al equilibrio de ésta con el desarrollo general del país. Esta dirección de la producción educativa se enfrenta a problemas de decisiones mediatas de tipo técnico-económico -hay que preparar al personal docente y directivo, elaborar sistemas de enseñanza, señalar profesiones o subprofesiones que hay que promover y la delimitación del enfoque básico o eje sobre el cual descansará toda la planificación; administrativo, relacionado con la organización -duración de los cursos, planes educativos a largo plazo, tareas a desarrollar por las autoridades intermedias, etc., y filo-

- (18) Elwood S. Buffa. Administración y dirección técnica de la producción. Trad. de Gustavo Hernández Lara. México, Ed. Limusa-Wiley, 1965. xxii - 653 p. Il. p.39
- (19) Federico Von Kleinwächter. Economía Política. 5a. ed. Trad. de la 4a. edición alemana por Gabriel Franco. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1946. 478 p. p.81

sófico -tipo de hombre que hay que formar- y a decisio-- nes inmediatas -estudio de la población y sus necesida-- des de enseñanza, inventarios de la producción educativa alcanzada, evaluación de ella, planeación de calendarios escolares y sistemas de evaluación del rendimiento escolar, etc. El planeamiento de la producción educativa es extremadamente complejo y requiere de planificadores, ob servadores, investigadores y pensadores de la educación y de la economía, "El planeamiento se ofrece claramente no como un método, sino como un modo de pensamiento y co mo una manera de abordar racionalmente los problemas so ciales, con el objetivo de, conociendo sus causas y con diciones, sus interrelaciones y correlaciones, sus con-- textos en extensión y profundidad, buscar las soluciones objetivas racionalmente posibles. La base sobre la que - se asienta el planeamiento es la investigación,... orien tada con fines pragmáticos ... sin impedir que las inves tigaciones ya hechas de ciencia pura, puedan ser aprove chadas" (20). El sistema de producción educativa es una serie de tareas que se presentan en ciclos dinámicos, ca da uno de los cuales constituye la base de los subsecuen tes en un trabajo continuo y enlazado.

FACTORES DE LA PRODUCCION EDUCATIVA. "Cualquier cosa que contribuya a la producción es un factor de la - producción" (21), en la educación participan muchos facto res que pueden ser agrupados básicamente en dos catego rías: factores permanentes y factores variables.

Los primeros son los alumnos, el maestro y el trabajo escolar, siempre habrá población a quien educar, labor que ha de ser realizada mediante el trabajo que -- realice el profesional de la enseñanza; los factores va riables son de tipo técnico, económico y político, condi cionados por el progreso y necesidades propias del país.

(20) J. Roberto Moreira. "Investigación para el planeamiento edu cativo". UNESCO, Proyecto Principal de Educación. Santiago de Chile. n.17, 1963. p. 9-20. p.9

(21) Frederic Benham. Curso Superior de Economía. 4a. ed. Versión es pañola de Víctor L. Urquidí. México, Fondo de Cultura Económica, 1956. 478 p. 11s. Grafts. (Sección de obras de Economía). p.103.

Factores variables. Todos aquellos que están - sujetos a modificaciones o reestructuraciones derivadas de las necesidades de la sociedad y del individuo desde el punto de vista pedagógico.

TECNICOS:

- a) Planes de estudios.
- b) Programas de enseñanza.
- c) Métodos de enseñanza.
- d) Libros de texto o auxiliares de la enseñanza.
- e) Material didáctico.
- f) Sistemas de selección de alumnos.
- g) Orientación escolar, vocacional y profesional.
- h) Organización de las bibliotecas escolares.
- i) Investigación pedagógica, situación y desarrollo.

ADMINISTRATIVOS:

- a) Sistema educativo centralizado o descentralizado.
- b) Supervisión escolar.
- c) Dirección escolar.

ECONOMICOS:

- a) Porcentaje del ingreso nacional destinado a la educación. Importe real.
- b) Partidas destinadas a los diferentes niveles de enseñanza.
- c) Número de escuelas.
- d) Número de laboratorios, talleres y condiciones de ellos.
- e) Condiciones materiales de los planteles.
- f) Salarios de maestros, monto y comparación con los que ofrecen otras profesiones.

POLITICOS:

- a) Sistema de gobierno.
- b) Orientaciones de la Política Educativa.

Ningún sistema de producción educativa puede - considerarse adecuado en tanto que sus factores condicionantes de su propio desarrollo sean inadecuados, escasos o imposibles de aplicarse ampliamente. La producción educativa está regulada por la forma en que sean empleados éstos y la posibilidad de disponer de ellos.

ESTIMACION DE LA PRODUCCION EDUCATIVA. El volumen de producción de un sistema educativo es óptimo si - puede satisfacer con amplitud las necesidades de escolaridad de la población, su estimación se realiza a priori y a posteriori por medio de la estadística. "La estadística ofrece conocimientos indiscutibles en la medida en que se registren e interpreten correctamente los hechos sobre la situación pasada y presente y se propone sacar los elementos de previsión para el porvenir" (22). La educación es un hecho colectivo susceptible de ser presentado en "expresiones numéricas simples", la estadística vendrá a precisar en cifras la situación que mantiene la educación en un nivel, en una época de un país determinado, "funciona como una herramienta en el diseño de investigaciones, en el análisis de datos y en la extracción - de conclusiones a partir de ellos" (23). El razonamiento estadístico es fundamental y penetrante y tiene una amplia aplicación en educación, "ningún sistema escolar, - como ninguna otra iniciativa, podrá prescindir de la medida de su propio rendimiento. Proveer, organizar, instalar escuelas, preparar profesores y las demás actividades que comprende la empresa educativa, quedarán sin significación si no se tiene idea, en todo momento, del progreso de tales actividades" (24).

- (22) André Vessereau. La Estadística. Trad. de la Sexta edición francesa por Nuria Cortada de Kohan. Buenos Aires, EUDEBA, 1962. 60 p. 11s. Grfs. (Cuadernos EUDEBA, 58). p. 50-1.
- (23) Bernard Ostle. Estadística Aplicada. Técnicas de la Estadística moderna, cuando y donde aplicarlas. Trad. de Dagoberta de la Ser. na V. México, Ed. Limusa 6 Wiley, 1965. xvii p. 11s.p.31
- (24) Unión Panamericana. La educación primaria en América. Washington, 1954. viii - 202 p. (Seminarios interamericanos de educación) p.45

La estadística aplicada a la educación permite entre otros:

1. El control y mantenimiento de los costos de operación de los edificios escolares.
2. Conocer la asistencia escolar.
3. Analizar e interpretar la promoción y el -- progreso escolar.
4. Determinar los costos de cada nivel educativo y hacer el análisis de ellos.
5. Apreciar la efectividad de un sistema educativo por su producción en cifras.

Los datos que ofrece la estadística llevan a -- la descripción, formulación de leyes y a la previsión. -- Un sistema de producción educativa puede estimarse por -- medio de la estadística y del diseño experimental.

El análisis estadístico de los sistemas educativos, lleva a la identificación del tipo de productividad que se está logrando y hace surgir, por la reflexión, la necesidad de planear y analizar todos los factores de la producción educativa para impulsar ésta, en un plan -- estratégico que permita alcanzarlo con rapidez y efica-- cia. Partir de la estadística para planificar es huir de la abstracción, porque nos muestra los hechos como son.

ESTRATEGIA ECONOMICA DEL SISTEMA DE PRODUCCION EDUCATIVA. "Es indiscutible que el lugar de la educación en el desarrollo económico es importante. Puesto que la mayor parte del mundo es pobre, y puesto que casi todos los países de las partes pobres del mundo están intentando elevar su renta per capita, se desprende que la educación tiene que representar un papel importante en esos - países para ayudarles económicamente y de un modo directo" (25), el crecimiento que se trata de alcanzar se vin

(25) Vaizey. Op. Cit. p. 171

cula de inmediato con las metas que se persiguen en los sistemas educativos. La transformación que la sociedad - espera realizar depende principalmente de la forma de -- conducir la dinámica de la conducta humana, de la habili- dad que se tenga para desarrollar el potencial humano. - El desarrollo del potencial humano se aplica al empleo, a la disciplina, a la responsabilidad y a la educación - para lograr la fuerza de trabajo de un país. Realizar es- te desarrollo es posible, la manera, existen varias; la más obvia es la de la educación formal; que incluye des- de la escuela elemental hasta la universidad, el trabajo, por medio de programas sistemáticos e informales de acti- vidades en instituciones de trabajo y programas de educa- ción para adultos, asociaciones culturales, etc., y por la propia formación, guiada por el deseo que experimente el individuo para autoformarse. En términos económicos - este desarrollo puede describirse como la acumulación de capital humano y su efectiva aplicación en el desarrollo económico, en términos de productividad educativa se pre- senta como el capital humano enriquecido por una aspira- ción y motivado por un estímulo social, expresado en un bienestar económico que, realizado, conduce al progreso. Poner en marcha funcional los recursos humanos del país es lograr una distribución de las ocupaciones que corres- ponda a las necesidades de expansión económica o de pro- greso alcanzado, es una aspiración económica que lleva - implícita una formación espiritual producto de la educa- ción, su realización inmediata es imposible, su realiza- ción gradual es producto de la razón y de la planifica- ción.

a) Potencial humano, sistemas formales de edu- cación y desarrollo. La estrategia para conformar un --- plan de producción educativa debe empezar por el estudio minucioso de la situación general de la época, en este - caso particular, dada la dificultad para hacer acopio de datos de todos los países, partiremos de un estudio re- ciente realizado por Frederick Harbison y Myers y expues- to en su obra Education, Manpower & Economic Growth. 75 países han sido clasificados en cuatro niveles de desa- rrollo, el nivel I corresponde a los países subdesarro- llados, el nivel II a los países en vías de desarrollo, - el nivel III a los países semiavanzados y el nivel IV a ,

los países avanzados. Esta clasificación es el resultado de un análisis estadístico que ha empleado los siguientes índices:

- 1) Número de maestros (de enseñanza media y elemental) por 10 000 habitantes.
- 2) Número de ingenieros y hombres de ciencia - por 10 000 habitantes.
- 3) Número de médicos y dentistas por 10 000 habitantes.
- 4) Número de alumnos inscritos en la enseñanza elemental, cuyas edades fluctúan entre los 5 y 14 años de edad.
- 5) Tasas de inscripción existentes en la enseñanza elemental y media, datos ajustados.
- 6) Número de alumnos inscritos en segunda enseñanza entre 15 y 19 años. Datos ajustados - en relación a la duración de la escolaridad en los diferentes países.
- 7) Inscripción en la enseñanza superior de estudiantes entre 20 y 24 años.

Los tres primeros índices se refieren al potencial humano, los restantes son índices que incrementan ese potencial.

Tabla 1. PAISES AGRUPADOS POR NIVEL DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS, DE ACUERDO A SU INDICE COMPUESTO.

NIVEL I		NIVEL II	
Países subdesarrollados		Países en vías de desarrollo	
0.3	Nigeria	10.7	Guatemala
0.75	Etiopía	10.7	Indonesia

1.2	Nyasaland	10.85	Libia
1.55	Somalia	14.2	Burma
1.9	Afganistán	14.5	Rep. Dominicana
1.9	Arabia Saudita	14.8	Bolivia
2.2	Tanganyca	15.25	Tunisia
2.6	Ivory Coast	17.3	Irán
2.95	Rodhesia del Norte	19.5	China
3.55	Congo	20.9	Brasil
4.1	Liberia	22.6	Colombia
4.75	Kenya	22.7	Paraguay
4.95	Nigeria	23.15	Ghana
5.3	Haití	23.65	Malaya
5.45	Senegal	24.3	Lfbano
7.55	Sudán	24.4	Ecuador
		25.2	Pakistán
		26.8	Jamaica
		27.2	Turquía
		30.2	Perú
		31.2	Iraq

NIVEL III

Países semiavanzados

33.	México
35.1	Thailandia
35.2	India
35.5	Cuba
39.6	España
40.	Africa del Sur
40.1	Egipto
40.8	Portugal
47.7	Costa Rica
47.8	Venezuela
48.5	Grecia
51.2	Chile
53.9	Taiwan
55.	Corea del Sur
56.8	Italia
60.3	Yugoslavia

NIVEL IV

Países avanzados

77.1	Dinamarca
79.2	Suecia
82.	Argentina
84.9	Israel
85.9	Alemania Occidental
88.7	Finlandia
92.9	Rusia
101.6	Canadá
107.8	Francia
111.4	Japón
121.6	Reino Unido
123.6	Bélgica
133.7	Holanda
137.7	Australia
147.3	Nueva Zelandia
261.3	Estados Unidos

México con un índice compuesto de 33 cae dentro de los países de nivel III, es decir, es un país semiavanzado, aunque dentro de ese nivel es el país que ocupa la puntuación más baja; se encuentra en los límites de un país parcialmente desarrollado y un país semiavanzado.

La siguiente tabla muestra qué índices de los recursos humanos incrementan más rápidamente el desarrollo del Producto Nacional per capita entre el Nivel I y el Nivel IV. En otras palabras, el país promedio en un grupo avanzado tiene un Producto Nacional per capita 13 veces mayor que el de Nivel I, pero el índice compuesto en Nivel IV es 38 veces más elevado. La tasa de inscripción en el Nivel II es 22 veces más alto y 73 veces más elevada que la del Nivel I. En términos relativos esto significa que el promedio de un país que pasa de Nivel I a Nivel IV aumenta su índice compuesto 3 veces más --- aprisa que su Producto Nacional per capita, la tasa de inscripción de Nivel II aumenta casi 2 veces más aprisa y en el nivel III la tasa de inscripción es 5 1/2 veces más elevada que el Producto Nacional per capita. (Tabla 2)

Las cifras que colocan a México dentro de los países de Nivel III son las siguientes: (28)

1) Índice compuesto	33.0
2) Producto Nacional per capita	\$ 262.00(Dls).
3) Porcentaje de población dedicada a la agricultura	58
4) Maestros de enseñanza media y elemental (Capital de alto nivel de riqueza humana)	36.0

Profesiones que constituyen un capital valioso de riqueza humana:

Tabla 2. INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS Y DESARROLLO ECONOMICO. (27).
Media Aritmética por niveles de desarrollo de los re-
cursos humanos. (Datos redondeados a números enteros).

INDICADORES	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
	17 países	21 países	21 países	16 países
Índice compuesto (2° y 3er. nivel educativo)	3	21	50	115
Producto Nacional <u>per capita</u> .	\$ 84	\$ 182	\$ 380	\$ 1 100.00
Por ciento de población agrícola	83	65	52	23
Número de maestros de enseñanza elemental y media por 10 000 habitantes	17	38	53	80
Número de ingenieros y hombres de ciencia por 10 000 habitantes	0.6	3	25	42
Número de médicos y dentistas por 10 000 habitantes.	0.5	3	8.	15
Tasa de inscripción en el primer nivel -- (no ajustado).	22	42	62	73
Tasa de inscripción en 1° y 2° nivel de - enseñanza (datos ajustados).	20	45	66	89
Tasa de inscripción en segunda enseñanza (datos ajustados)	2,7	12	27	59
Por ciento de alumnos inscritos en ciencias y facultades técnicas.	24	28	26	28
Por ciento de alumnos inscritos en humanida- des, leyes y bellas artes.	34	39	33	32
Por ciento del ingreso nacional dedicado a edu- cación	3.7	2.1	3.1	4.2
Por ciento de grupos cuyas edades fluctúan en- tre los 5 y 14 años.	24	24	22	18

(27) Fuente, Datos de tabulaciones Especiales de la UNES-
CO en: Basic Facts and Figures, 1961, UNESCO París,
Norton Ginsburg (ed), Atlas of Economic Development,
University of Chicago Press, Chicago, 1961; and --
Mikoto Usui and E.E. Hagen, World Income, 1957, Cen-
ter for International Studies, M. I. I. November, -
1959, en: Harbison and Myers. Op. Cit. p. 37.

5) Número de ingenieros y hombres de ciencia por 10 000 habitantes. No se cuenta -- con estos datos.	
Número de médicos y dentistas por 10 000 habitantes ..	4.5
Medidas de desarrollo educativo, tasas de inscripción.	
6) Enseñanza elemental (datos no ajustados)	52
7) Enseñanza elemental y media. (Datos ajustados)	55
8) Enseñanza media (Datos ajustados)	10.5
9) Enseñanza Superior (Datos no ajustados)	4.5
Orientaciones de la educación superior, porcentaje inscrito:	
10) En ciencia y tecnología	18.3
11) En humanidades, artes y leyes	8.5
12) Porcentaje del ingreso nacional destinadora la educación	1.4
13) Porcentaje de grupos entre 5 y 14 años de edad	26.4

Todos estos países, cualquiera que sea su nivel, precisan de un plan de aprovechamiento del potencial humano como la condición indispensable para la uti-

lización de la educación como medio del desarrollo económico, algunos tal vez con más intensidad, otros sólo harán ajustes, en otros habrá correcciones parciales. Los países de los niveles I y II fundamentalmente deben encontrar un sistema de producción educativa que los libere de las actividades agrícolas y que los lleve a la industrialización y cuando hayan pasado del nivel primario al secundario su paso siguiente será la productividad social de la educación que los lleve al sector terciario, a las profesiones liberales de tipo intelectual.

b) Características de los países subdesarrollados, en vías de desarrollo, semiavanzados y avanzados. PAISES SUBDESARROLLADOS. "Los esfuerzos están siempre en proporción a la necesidad" (29), en los países subdesarrollados en donde las necesidades son apremiantes los esfuerzos que los habitantes y gobierno realicen para salir de ese nivel serán mayores y exigen una precisión calculada. La población está dedicada a la agricultura, sus pobladores generalmente son nómadas y sus comunidades son de tipo rural; el progreso económico y social depende primordialmente de fuerzas extranjeras, tanto en la organización de la administración pública como en la organización y funcionamiento de instituciones privadas, la mayoría de sus escuelas están dirigidas por voluntarios y organizaciones misionales, existe una gran disparidad entre los programas y los planes de estudios. Una gran cantidad de maestros de enseñanza primaria son de escasa preparación, generalmente sólo han cursado 6 o 7 años de estudio y los que han asistido a la escuela secundaria son escasos. "Hay poca educación y la que tienen es extraordinariamente ineficaz y por consiguiente (en términos de productividad), muy cara" (30), las escuelas están construidas de barro y piedra sueltas y los niños están mal alimentados. La asistencia de los alumnos es muy irregular: un niño acaso acuda un año o más tiempo, pero solamente durante algunas semanas o meses -

(29) Smith. Op. Cit. p. 671.

(30) Vaizey. Op.Cit. p.172.

dentro del año. En consecuencia una gran proporción de la educación se desperdicia en todos los aspectos; los niños no saben leer ni escribir, el número de los que llegan a grados superiores de la educación es extraordinariamente pequeño" (31), "al margen de todo ... la eficiencia del mismo sistema de educación exige una inspección central muy severa. Un aspecto de la vida de los países subdesarrollados es la gran escasez de funcionarios administrativos y de inspectores, el país es ineficaz por estar poco desarrollado y viceversa". (32). Los gobiernos de estos países deben "considerar la inversión de dinero de la educación de la misma manera que si la consideraran una industria, es decir, como el requisito esencial para aumentar su propia riqueza" (33), o como señala Fisher: "en cada país debe consagrarse una mayor parte del ingreso nacional al equipamiento escolar y al desarrollo de la instrucción. No hay que demorarse, puesto que la educación es una inversión a largo plazo, para los beneficios que reportaría una reforma en este campo puedan ser calculados debe transcurrir por lo menos una generación" (34).

PAISES EN VIAS DE DESARROLLO. Estos países son incapaces de desarrollar una estrategia de elevación de la riqueza humana, no está en posibilidad de formar ingenieros, hombres de ciencia y maestros altamente calificados que les ayuden a progresar y los lleven a la industrialización por su propia fuerza, el número de profesionistas o personal técnico es bajo, existe una crisis en la formación de técnicos en ingeniería y agricultura, maestros de enseñanza media, enfermeras, etc., la mayoría de los habitantes de las zonas rurales al fin de su enseñanza primaria emigran a las ciudades insatisfechos de la vida local. Conseguir personal para puestos administrativos en el gobierno es fácil, lo mismo que localizar elementos para formarlos como maestros de enseñanza primaria (de preparación deficiente) y obtener emplea

(31) Ibidem.

(32) Ibid.

(33) Ibid.

(34) Vid. Jaccard. Op. Cit. p. 134.

dos para instituciones privadas. Los graduados en la universidad, especialmente en leyes, artes y humanidades -- tienen dificultades para emplearse en puestos públicos y a menudo han de aceptar posiciones de empleados en insti tuciones privadas, esta situación no es privativa de es te nivel, también se manifiesta en el nivel III. Las --- grandes industrias y empresas están en manos de minis--- tros de gobierno. Con excepción de unos cuantos especia listos altamente calificados y técnicos, el resto de los maestros de segunda enseñanza y universidad son naciona les, se importa ayuda ante la carencia de incentivos pa ra preparar nuevos elementos. Su sistema de educación -- formal presenta el siguiente panorama:

Enseñanza elemental. Generalmente la enseñanza elemental dura 6 años y es de carácter obligatorio, no -- todos los niños en edad escolar pueden asistir a la es-- cuela por falta de aulas o por mala distribución de és-- tas, no existen incentivos para el mejoramiento de la -- profesión magisterial, tampoco existe el desarrollo de -- materiales de instrucción. En las zonas rurales los ni-- ños no asisten a lá escuela porque viven demasiado lejos, en algunos casos se limitan a asistir a la escuela sólo dos o tres años. Las dificultades que tiene el Estado pa ra llevar maestros mejor preparados a estas zonas es --- enorme y en consecuencia la preparación de los alumnos -- es deficiente haciendo difícil su acceso a las escuelas superiores, la enseñanza es pobre, con mayores gastos y de menor eficiencia.

Enseñanza secundaria. Este grado ofrece mayo-- res problemas, por existir la necesidad de dar prioridad a la enseñanza primaria. Existe una fuerte política para construir primarias y universidades como símbolo de ho-- nor nacional. Existen tres tipos de escuelas de enseñan za media: las de tipo académico, las técnicas y las nor males. Las de tipo académico preparan para ingresar a -- las universidades, no cuentan con el número suficiente -- de plazas para albergar a todos los solicitantes, el --- plan de estudios en materias tales como matemáticas y -- ciencia y aún en elementos de la cultura nacional; tan -- importante para preparar futuros guías en la organiza---

ción de las modernas sociedades es deficiente. Las escuelas técnicas reciben generalmente a los no aceptados en las primeras, preparan a los estudiantes para los puestos más bajos en el comercio, industria y gobierno; son de tres tipos: comerciales, industriales y agrícolas. -- Las escuelas normales son de atractivo para los más pobres estudiantes que se encuentran imposibilitados para asistir a la universidad; preparan a los jóvenes para -- maestros de enseñanza primaria, la instrucción es muy pobre por falta de buenos maestros, equipo inadecuado, ignorando a menudo las dificultades específicas de las necesidades de trabajo de las instituciones en donde van a trabajar. La enseñanza que en estas escuelas se imparte, en general, es atrasada.

Educación Superior. Quizá el mayor desarrollo se encuentre en la educación superior. Los problemas de la educación superior son los siguientes:

a) Mayor énfasis en las humanidades, leyes, -- artes y medicina con menosprecio de las ciencias y la ingeniería.

b) Baja calidad de educación resultado de malos maestros de medio tiempo, bibliotecas inadecuadas y pobreza de equipo en los laboratorios.

c) Escaso desarrollo de educación técnica intermedia y subprofesional.

d) Organización universitaria deficiente e instrucción desorganizada.

e) Dispersión de la educación superior en demasiadas instituciones y facultades separadas.

La expansión de leyes, artes y humanidades obedece al bajo costo de estas carreras, ofreciéndose una educación barata pero pobre, porque mantener otras carreras que requieren laboratorios, instrumental, etc., es caro, los estudiantes rehuyen las carreras difíciles y prefieren las más fáciles y baratas para obtener con facilidad un grado. Los maestros de humanidades, leyes y artes son llamados "maestros taxi" por su ir y venir por

toda la ciudad, dividen su tiempo entre la enseñanza y - otros trabajos, Los bajos salarios y la pobreza de los laboratorios, bibliotecas, etc., no ofrecen ningún incentivo para la investigación. Aunque ser maestro de universidad significa prestigio y status en la sociedad, esto sólo lo adquiere para ellos un significado de "moonlight". Si la educación superior es muy barata, puede justificarse la existencia de este tipo de maestros.

La tendencia de tener demasiadas universidades y demasiadas facultades crea problemas. Por razones de - prestigio cada región o provincia de un país quiere tener su propia universidad, resultando que cada universidad duplica las facultades existentes con la consiguiente pobreza de la enseñanza, se prefiere la cantidad a expensas de la calidad.

En otro renglón, las clases para alfabetizar a adultos de "each one teach one", se encuentran como experimentos básicos, su impacto es grande, las campañas en este sentido son más de tipo político que de verdaderas aspiraciones educativas. La industria por su parte, muestra interés en crear instituciones educativas y cooperan en su creación e impulso.

La relación entrelazada de progreso económico y educación en estos países es la siguiente:

1) Cuentan con una economía industrial, aún -- cuando la mayoría de sus habitantes están dedicados a la agricultura. Su desenvolvimiento económico depende de -- ambos.

2) El desempleo y la baja industrialización -- causan serios problemas, tanto en las ciudades como en - las zonas rurales. La expansión de la educación primaria eleva las aspiraciones más rápido que la industria, el comercio y el desarrollo agrícola. Las presiones para el desarrollo económico y social son más intensas, porque - la masa ahora está más articulada y demanda.

3) El mayor objetivo de la política social es el desarrollo de la educación primaria universal, el pro

blema crucial es que la calidad de la educación primaria ofrezca realmente una razonable buena educación.

4) El aumento de la población primaria provoca la exigencia de la educación secundaria, porque no hay empleo para los egresados de la enseñanza elemental. Esta es una situación difícil en la que es preferible proporcionar los requisitos de la educación superior cuantitativos y cualitativos y elevar así el nivel de potencial humano.

Los elementos de estrategia para superar la producción educativa y acelerar el desarrollo de los recursos humanos se expresa por:

A. La expansión y reforma de la educación secundaria. Libre acceso a los mejores, mayor número de maestros de tiempo completo en las escuelas secundarias y vocacionales.

B. La orientación de la educación secundaria en relación a las necesidades y cambios. Dotar a los planes de estudios de suficiente ciencia y matemáticas previendo que los alumnos puedan abandonar la carrera, convertirse en técnicos, ser maestros de escuela o deseen ingresar a las universidades. El propósito puede ser multiplicar escuelas especializadas, lo importante de esta enseñanza es gente bien preparada para trabajar o seguir con éxito una carrera.

C. El rendimiento de las universidades o escuelas que preparan en agricultura, ciencia e ingeniería debe ser incrementado, mientras que, las artes, las humanidades y leyes deben limitarse. El costo de la educación técnica es seis veces superior a la humanística.

PAISES SEMIAVANZADOS. La mayoría de los países de nivel III se han desarrollado en las últimas tres décadas. Un país de este nivel más que creador de ciencia, técnica y organizaciones que produzcan innovaciones en estos campos, es un seguidor de lo ya creado. Un país de nivel II posee ya, en general, una educación primaria básica y obligatoria, tal vez una enseñanza media bien de-

sarrollada y algunas instituciones de educación superior de categoría, pero todavía no es capaz de desarrollar investigaciones del potencial humano y contar con institutos de investigación propios de los países avanzados. El país semiavanzado puede producir prácticamente todo el alto nivel de riqueza humana que necesita (con la posible excepción de personal técnico y científico) y puede exportar algo a aquellos países menos desarrollados, aunque la escasez de hombres de ciencia e ingenieros persiste hay el número suficiente para permitir el éxito del país y hacer posible que la moderna tecnología que se importa sea adaptada sin una ayuda sustancial externa, ésta sólo es solicitada de manera ocasional. El gobierno está en manos de dinastías, intelectuales revolucionarios, líderes nacionalistas y gente de la clase media, su situación en el nivel III es producto, más del sistema de educación superior que del nivel de recursos humanos desarrollados. En general, la enseñanza elemental no presenta problemas de expansión, sólo de una constante renovación en su contenido. La enseñanza media, limitada a una élite, crece ahora y hace crecer el número de escuelas secundarias. La reforma de la educación debe ser más efectiva que una mera extensión de la enseñanza superior. El peor camino es realizar una expansión en todos los campos, lo cual es muy atinado políticamente, pero desastroso para el desarrollo estratégico de los recursos humanos. Hay universidades famosas en México, la India, etc., pero dentro del grupo la calidad de la educación superior es desigual. La concentración de los estudiantes y su proporción da una idea del balance o desequilibrio en relación al alto nivel de recursos humanos necesarios para la modernización económica y política. Los maestros de medio tiempo de nivel universitario trabajan en la mañana o en la tarde como maestros, dedicando el resto de su tiempo a ejercer su profesión. En México se ha estimado que la proporción de maestros en este caso es de un 70 %. Mientras los salarios de los maestros no sean lo suficientemente adecuados, los maestros de tiempo completo de nivel superior tendrán un menor rendimiento, repercutiendo en el desarrollo del país que será demasiado lento.

En estos países hay un verdadero deseo por incrementar y enfatizar el desarrollo de la investigación científica y técnica, la importancia de ésta puede no considerarse como totalmente indispensable, pero si es conveniente observar que aquellos países que están produciendo científicos y técnicos deben proporcionarles los medios para adaptar los descubrimientos e innovar en provecho de su propia economía e industria.

Si un país semiavanzado desea llegar al nivel de los países avanzados, debe estructurar su sistema de producción educativa con una estrategia de recursos humanos a desarrollar en un período de 10 a 20 años, bajo los siguientes imperativos:

1) Industrialización rápida empleando los recursos y descubrimientos de los países avanzados y a la vez desarrollando lo propio, fomentar la investigación y la capacitación de hombres de ciencia y técnicos que lleguen al descubrimiento y a la creación, en beneficio del propio país. Elementos materiales para lograrlo: institutos de investigación, laboratorios, centros de estudios especializados.

2) Lograr la eficiencia económica por medio de una política de desarrollo que así lo garantice.

3) Consolidación de la escuela primaria y provisión de la enseñanza secundaria como un derecho para aquellos que lo merezcan.

4) La presión para lograr mayores plazas en educación superior con el consiguiente incremento, lo anterior lleva a la realización de:

a) Reorientación de la enseñanza superior, especialmente en la ciencia y en la técnica (incluyendo agricultura) y relativamente menor en humanidades, artes y leyes.

b) Creación de institutos de ciencia y técnica para la práctica experimental y que conduzca a la crea-

ción.

5) Resolver el problema del desempleo.

Control de la natalidad.

Creación de instituciones escolares y centros de trabajo.

Expansión de la educación.

Poner en práctica una verdadera orientación vocacional.

6) Promover el desarrollo de la enseñanza media, en su calidad y orientación.

a) Más ciencia y matemáticas en los planes de estudio.

b) Mayor número de maestros graduados en universidades para la enseñanza media.

c) Uso de la televisión y de laboratorios de demostración de la ciencia.

7) Creación de escuelas medias finalistas.

8) Enseñanza primaria de 8 años.

Dotación de maestros con mejores salarios.

Ubicación razonada de centros de enseñanza primaria.

9) Creación de un sistema de incentivos para contar con mejores maestros en todas las materias.

Incrementar el trabajo por equipos, esto dará lugar a la creación de asociaciones de diverso carácter y de gran utilidad para el desarrollo en general.

PAISES AVANZADOS. Este nivel corresponde a los países de gran desarrollo industrial, países que han logrado alcanzar el éxito de su estrategia en el desarrollo de los recursos humanos. Su educación elemental se ha consolidado, generalmente es de ocho años; la enseñanza secundaria es obligatoria, el ingreso a las universidades se extiende a todos los que son capaces, pero con todo, no deja de tener problemas; éstos se refieren a los ajustes que hay que realizar para no dejar caer lo alcanzado y para mantenerlo latente. Una gran parte de sus ingresos se destina a la investigación, a la ciencia y a la tecnología. La estrategia para el desarrollo de los recursos humanos comprende:

- 1) Presión para lograr innovaciones y descubrimientos en ciencia, tecnología, administración, política económica y social.
- 2) Empleo completo de los recursos humanos.
- 3) Lograr la universalización de la enseñanza secundaria.
- 4) Demanda de subprofesionales y de educación superior; logrando satisfacerla por:
 - a) La calidad de la educación superior.
 - b) La formación de especialistas en ciencias y tecnología con amplios conocimientos sociológicos.
 - c) Utilización efectiva del caudal aportado -- por los hombres de ciencia, de los ingenieros y de la administración. La administración pública se pone en manos de gentes preparadas profesionalmente para tal actividad.
 - d) La tendencia efectiva de la política económica privada es la constante superación.
 - e) La educación secundaria, además de ser universal, es satisfactoria.

- f) Presión de la educación superior como consecuencia de la universalización de la enseñanza secundaria.
- g) Educación de adultos.
- h) Ajustes de salarios profesionales para evitar el abandono de profesiones tales como la enseñanza (35).

ORIENTACIONES DE LA PRODUCCION EDUCATIVA HACIA LA PRODUCTIVIDAD. El producto del análisis lleva a la -- planificación de la educación en función de la producti- vidad por alcanzar y con la aspiración de "buscar y usar los medios más actos para lograr que el sistema de educa- ción de un país sea útil al hombre de ese país; a aso- -- ciar los esfuerzos de las personas más hábiles y más aptas en determinadas esferas del saber y hacer; a respon- der a los deseos de la comunidad nacional y a las regio- nes, a responder a las aspiraciones de la comunidad in- -- ternacional" (36). La planificación es "el proceso men- tal por el cual se resuelven teóricamente las dificulta- des inherentes al logro de un objetivo" (37), "ninguna - actividad humana exige mayor concentración mental que és ta del planeamiento o planificación, pues toda ella se - desarrolla en un mundo virtual, es decir, en una reali- -- dad no vivida y apenas imaginada o presentida, pero no - por eso puede permitirse el lujo de ser guiada por la -- fantasía. Si, de un lado, la imaginación ha de ser pue- ta constantemente en movimiento, de otro ha de verse --- siempre controlada y periódicamente frenada por la refle- xión crítica y la decisión en esa antítesis habrá de ser

- (35) Para una mayor información respecto a las características de los países por su nivel de desarrollo, véase: Harbison & Myers. Op. Cit.
- (36) Nelly Muzzio. ¿ Qué es el planeamiento integral de la educación ? Santa Fé. Ed. Catellví, 1964. 58 p. p. 13-14
- (37) Emilio Mira y López. Factores psicológicos de la Productividad. Buenos Aires. Ed. El Ateneo. 1961. 94 p. (Temas de psicología para el trabajo).p.12

tomada con el auxilio de informes, experimentos y cálculos, cada uno de los cuales, a su vez, con frecuencia -- plantea problemas colaterales" (38). Esta tarea de planificación no puede corresponder a una sola persona, es un trabajo en equipo porque el problema del planeamiento de la educación "es un asunto de primera necesidad que va a tardar mucho en resolverse en forma satisfactoria por su complejidad... Las dificultades para lograrlo crecen debido a que al mismo tiempo que aumenta la población del mundo aumenta el nivel de demanda de conocimientos y a una velocidad mayor de la que se puede esperar que aumenten en todas partes los servicios que prestan los servicios escolares" (39), el planeamiento del desarrollo del sistema de producción educativa es un factor crucial que es necesario resolver.

El estudio previo de y para la planificación versará sobre los factores de la productividad de la educación y contendrá un control de la producción educativa bajo un sistema administrativo con fundamentación técnica, puesto en práctica por una dirección y varias autoridades intermedias.

La dirección encargada de planificar los sistemas de producción educativa debe:

a) Colaborar con los directores responsables de cada uno de los niveles de enseñanza, proporcionándoles cada año el número de maestros y personal administrativo que necesiten para el funcionamiento de los planteles.

b) Satisfacer las necesidades de tipo material que afronte la enseñanza en relación a su nivel. (Construcción y acondicionamiento de talleres, laboratorios, instrumental de investigación, bibliotecas, etc.).

c) Crear centros de investigación pedagógica, que lleven al control de las investigaciones que al res-

(38) Ibidem. p.13

(39) Reissing. Op. Cit. p.61.

pecto se realicen para su mejor aprovechamiento en beneficio de la propia educación.

d) Promover la pedagogía experimental en todos sus aspectos.

e) Estar en relación estrecha con la oficina - de datos estadísticos de la educación para conocer los - resultados en número y hacer su interpretación.

Cada director de enseñanza (elemental, media o superior)

a) Distribuirá a su personal según las exigencias reales de los planteles y si la organización lo permite, hará una selección de él.

b) Hará estudios sobre los planes y programas - de enseñanza, en cuanto a su contenido y buscará los medios para evaluar su aplicación y su resultado.

c) Llevará un registro de resultados.

d) Establecerá el monto de las erogaciones y - su relación con el presupuesto general para una adecuada y justa distribución de él.

e) Aprobará y permitirá la existencia de escuelas de experimentación, para poner en marcha nuevos planes, y métodos que contribuyan de alguna manera a mejorar la enseñanza y los sistemas de trabajo.

Los supervisores escolares:

a) Expondrán las necesidades de escuelas y número de maestros faltantes en la localidad.

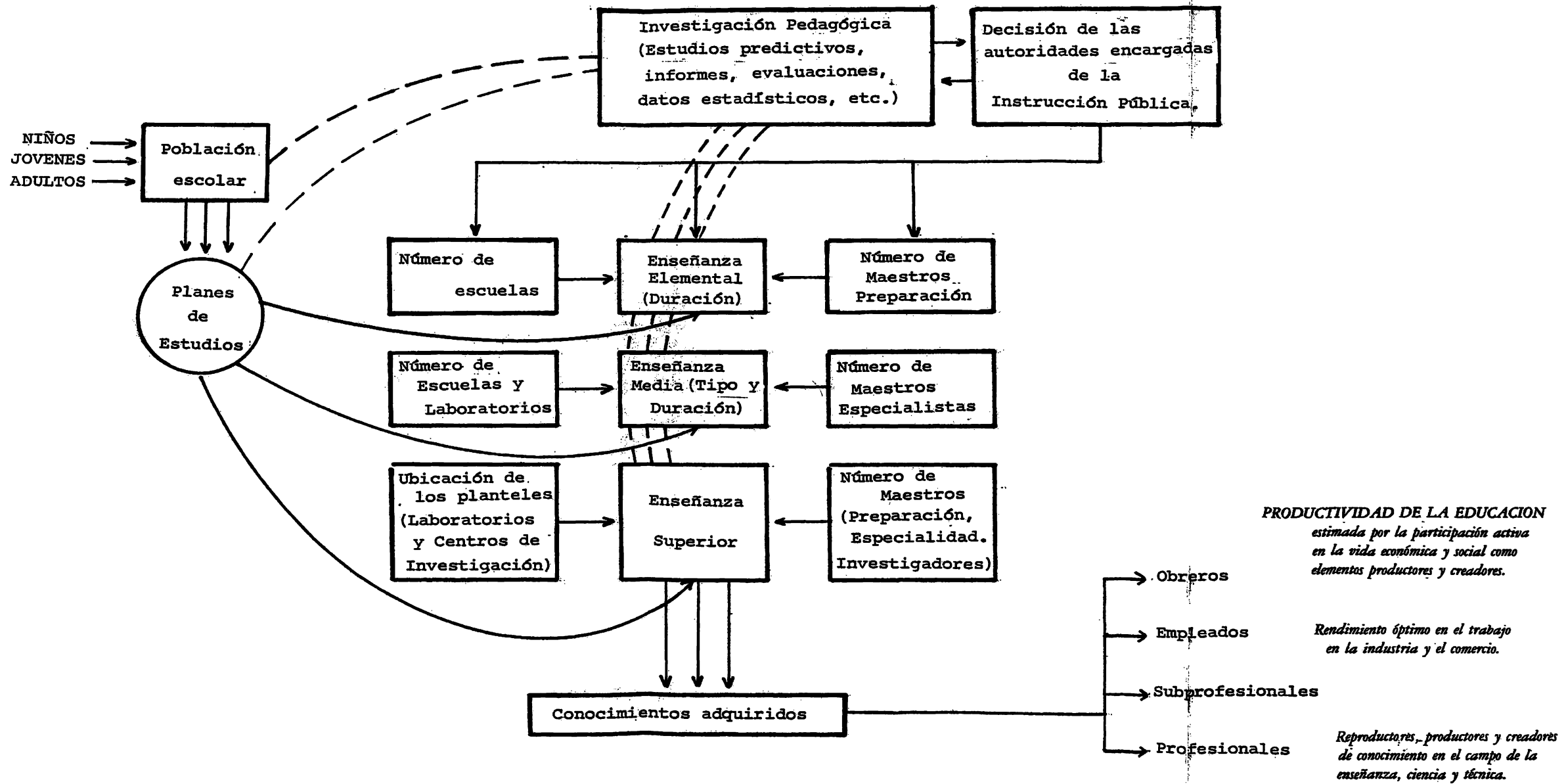
b) Ofrecerán la ayuda técnica necesaria al personal que labora bajo sus órdenes.

c) Establecerá la racionalización del trabajo.

El Director de escuela:

- a) Procurará que la enseñanza sea adecuada y - en relación al plan de estudios y programa.
- b) Aplicará las técnicas producto de la psico-técnica pedagógica en el desarrollo del trabajo escolar.
- c) Presentará sugerencias que tiendan a simplificar el trabajo, sin menoscabo de su categoría.
- d) Mantendrá una comunicación constante con el personal para conocer sus problemas y estar en posibilidad de ofrecer la orientación -- precisa y adecuada.

Fig. 1 ORGANIZACION GENERAL DE UN SISTEMA DE PRODUCCION EDUCATIVA



capítulo  3

EL TRABAJO DEL MAESTRO

FORMA Y SIGNIFICADO. El trabajo es otro de los elementos que hay que considerar al estudiar la productividad de la educación. El trabajo escolar es realizado en sentido estricto, por el maestro y el alumno; uno como el profesional responsable directo de la eficacia de la enseñanza y el otro como el sujeto que va a participar de un proceso productivo en el que el mismo será uno de los beneficiarios. Esta posición coloca a ambos como el eje o centro alrededor del cual gira toda la planeación y realización educativa, pero de ninguna manera los responsabiliza totalmente del éxito o fracaso del hecho educativo.

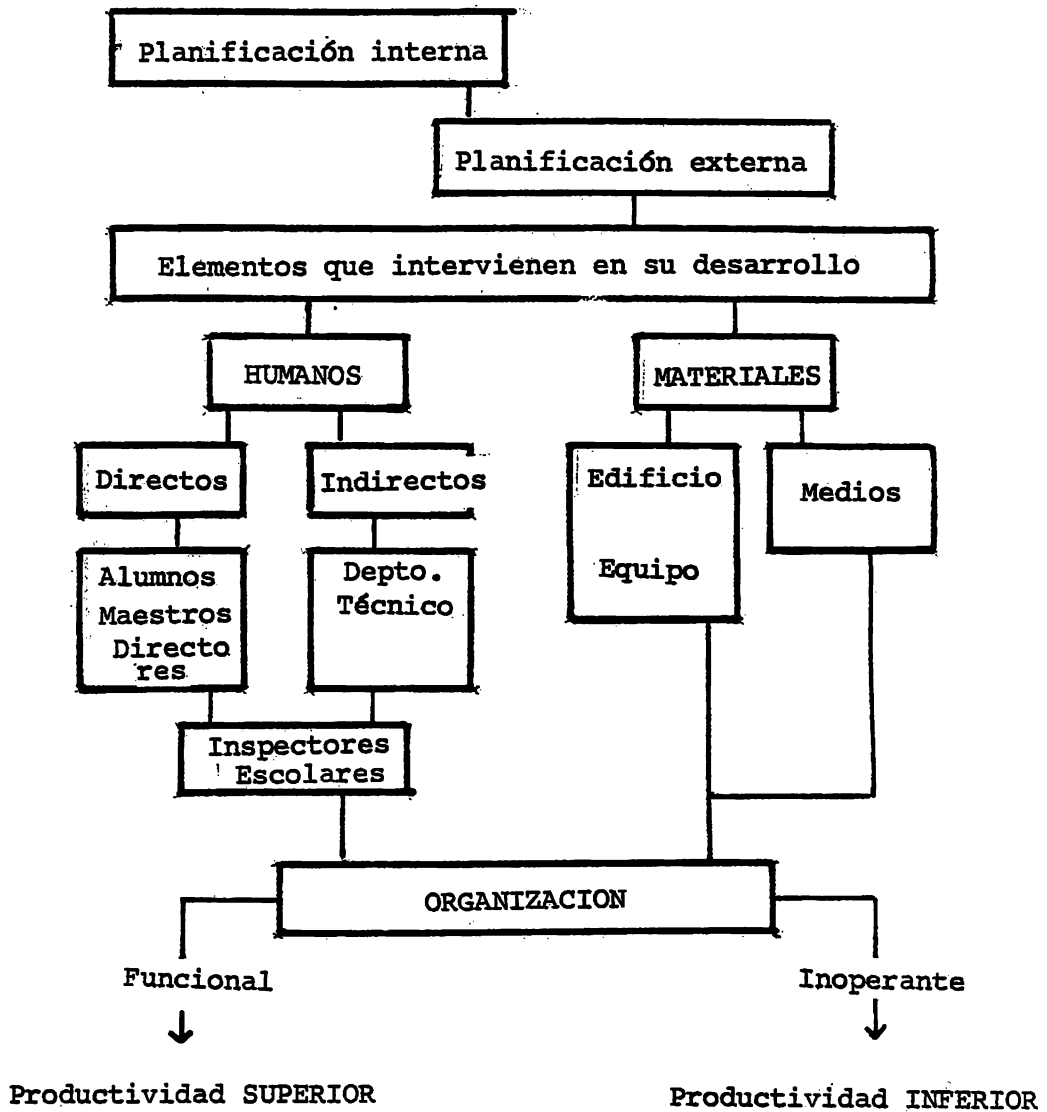
Los romanos tenían dos palabras para designar el trabajo: opus y labor. Labor se aplicaba al trabajo penoso, propio de los esclavos; opus correspondía al trabajo creador, a la obra. En su sentido más amplio, el trabajo que se realiza en las instituciones educativas es del segundo tipo. El trabajo que el maestro realiza, además de ser una conducta social es un trabajo arduo, no importa el nivel de enseñanza en que se realice, siem

pre habrá creación y recreación. Es de predominio intelectual, sin descartar la actividad física, es constante, carece de un ritmo porque está sujeto a las variaciones más inesperadas, es un trabajo que no puede ser realizado de "mala gana", porque a más de ser un lujo costoso - deja huellas que no son fáciles de borrar, es un trabajo de gran esfuerzo de voluntad, una gran concentración y acción que exige una preparación profesional nunca terminada.

Dada la magnitud de la empresa educativa, el maestro ha venido a ser un profesional organizado que trabaja para el Estado, para las instituciones de carácter privado o de otra índole que en la generalidad de los casos le contratan para atender un grupo de alumnos de un grado o de una especialidad determinada en donde no se le ofrece orientación alguna, dando por hecho que su preparación es suficiente para enfrentarse a todos los problemas que se presenten y menos aún existe la posibilidad de ofrecerle los medios suficientes para desarrollar su tarea. La calidad de su preparación no se verifica, su eficiencia tampoco, no hay estímulo, guía, orientación, dirección, todo se deja al azar, a su voluntad, a su responsabilidad.

Como es natural en toda actividad, en la enseñanza también, existen maestros de energías, vitalidad y ambición desusadas que sienten la necesidad de conocer, estudiar, prepararse, que son capaces de establecer nuevas formas de enseñanza, que a través de ellas se constituyen en verdaderos reformadores, son guías; sin embargo, por cada maestro que trabaja demasiado, hay otros que todos los días de su vida trabajan muy por debajo de lo que podrían hacer, ayudando indirectamente a establecer la instrucción deficiente. Esta apreciación varían en relación al nivel de enseñanza de que se trate, el maestro de enseñanza elemental y el de enseñanza superior deben mantener un contacto mayor con sus alumnos, el primero porque los inicia en su formación, el segundo, por la propia naturaleza de la enseñanza superior y de la investigación que exigen una labor conjunta de maestro y alumno para una mejor producción, en tanto que en la enseñan

Fig. 2 ELEMENTOS DEL TRABAJO ESCOLAR.



za media, la actuación del maestro es o tiende a ser difusa por la propia organización del sistema. La actuación mediana del maestro desvaloriza su obra y hace disminuir su categoría como profesional. "La reputación profesional tiene siempre cierta importancia para el maestro y lo mismo podemos decir de afecto y gratitud de quienes siguieron más enseñanza, no es fácil que estas disposiciones y sentimientos favorables los gane de otro modo que mereciéndolos por medio de la aptitud y diligencia en el desempeño de sus obligaciones" (40).

El trabajo que implica la enseñanza es difícil de estimar en forma individual por el tipo de material que se maneja, pero la pedagogía científica debe procurar su estudio para llegar a establecer una correlación entre el trabajo escolar y el maestro y si no es factible una remuneración por su valor intrínseco, por lo menos, remunerarlo de acuerdo con una valoración relativa a sus tareas efectuadas, con un criterio científico. Desempeñar un trabajo tiene sus motivos: la satisfacción de necesidades biológicas, la realización personal y el prestigio social. El salario resuelve el primer motivo, el segundo se manifiesta en dos formas: sentir el trabajo como una creación personal o como un esfuerzo estéril y el tercero reflejará la satisfacción por la posición alcanzada dentro de la sociedad, por desempeñar tal o cual actividad. El hombre necesita que su trabajo sea valorado por los demás para mantener su confianza en sí mismo, el maestro en su trabajo, no es ajeno a estos motivos y la empresa educativa no puede ni debe hacerlos a un lado, antes bien, debe conocerlos, estudiarlos y buscar los medios para satisfacerlos. Las actitudes hacia el trabajo que presenta el maestro están afectadas por la estructura de grupo y por su propia estructura, necesario es entonces, conocer, la estructura del grupo del magisterio, analizarla, estimar el grado de comunicación que exista entre sus miembros y la influencia que ejercen las autoridades, apreciar el vínculo que existe; es un grupo estrechamente unido o totalmente separado, el nexó que los una demostrará el grado de atracción que

(40) Smith. Op. Cit. p. 672

del presente no bastan en tanto las del futuro permanecen inseguras, y la tercera, la necesidad de experimentar cosas nuevas (44). La primera se satisface por los estímulos, la promoción profesional, el sistema de salarios, etc., la segunda, por la seguridad en el trabajo y la tercera por la renovación de los sistemas de trabajo.

Para penetrar en todo el significado y el valor de la conducta del trabajo de un maestro hay que estudiarle no sólo como un elemento más que es necesario para la empresa educativa, sino como un ser humano que necesita del reconocimiento y del estímulo en su trabajo, para conseguir su iniciativa hay que ofrecerle ascensos, mejores salarios, establecer las relaciones humanas entre él y las autoridades, hacerle sentir su valor y la necesidad de conservarlo. El maestro como "todo ser humano necesita de la confirmación por el éxito. Las vivencias de éxito constituyen necesidades fundamentales que sin falta deben ser satisfechas" (45), "Lo que importa y es decisivo para todo hombre con vitalidad no es precisamente lo conseguido, sino la posibilidad de conseguir, ascender, mejorar" (46), "no hay nada que pese más, a la larga, sobre una persona que la falta de perspectivas de trabajo en el que se encuentra" (47). "Los grandes objetivos por si solos, cuando no están satisfechos por la necesidad de una dedicación a ellos, rara vez son suficientes para motivar esfuerzos extraordinarios" (48). El

(44) Ralph Linton. Cultura y Personalidad. 4a. ed. Trad. de Javier Romero. México. Fondo de Cultura Económica, 1962. 160 p. (Brevariarios, 145). p.23-5

(45) Otto Engelmayr. Psicología de la labor cotidiana en la escuela. Conocimientos psicológicos al servicio de una didáctica moderna. Trad. de Juan Jorge Thomas. Buenos Aires. Ed. Kapelusz, 1964. xii - 322 p. Grafts. (Biblioteca de Cultura Pedagógica, 83), p.11.

(46) Cuñat. Op. Cit. p. 162 - 3.

(47) Walther Moede. La psicología en la industria y en el comercio. Trad. de Miguel Pereyra. México, UTEHA, Sección 8, Psicología.) p.321

(48) Smith. Op. Cit. p. 672.

exista entre sus miembros, su cohesión, su espíritu de grupo, etc. Estas características que afectan la conducta de grupo influirán en la realización del trabajo. Su objetivo como grupo puede ser; un rendimiento elevado o por lo contrario un bajo rendimiento en el desempeño de su profesión. También es necesario conocer la dirección que tiene el grupo y si ésta corresponde a un líder los efectos y las variaciones que éste posea afectará el trabajo. La empresa educativa debe estar consciente de que sus trabajadores deben ser los mejores. Si se exige al maestro un trabajo perfecto o con esta tendencia, hay que ofrecerle condiciones siquiera medianas en su ambiente de trabajo para sostener en él una actitud favorable, hay cosas que no pueden comprarse como "el entusiasmo, la iniciativa, la lealtad y la cooperación. Esto sólo se gana con un salario psíquico" (41).

ESTIMULOS DE TRABAJO. "El hombre -el maestro- en el trabajo ha de ser considerado en su triple aspecto: físico, intelectual y moral; teniendo en cuenta que la vida física no puede desprenderse de la vida psíquica y que lo intelectual está poderosamente influido por lo que le ocurra al individuo en el orden físico y en el emocional" (42). En la productividad educativa tendremos que preocuparnos del maestro en este triple aspecto, la psicología humana nos ofrece conocimientos que pueden ser explotados y dirigidos hacia una mayor eficacia del trabajo. "La eficacia del trabajo humano depende de factores que el trabajador gobierna, como es la voluntad de trabajar y de factores sobre los cuales no tiene influencia" (43). Entre las necesidades psíquicas a satisfacer en el hombre tenemos entre otras: La de la respuesta emotiva de los demás, la primera y quizá la más notable; la segunda, la seguridad a largo plazo, las satisfacciones

- (41) Roberto Cuñat. Productividad y mando de hombres en la empresa española. 2a. ed. Madrid. Edit. Euramerica, 1959. 304 p. 11s. -- Grafts. (Colección: Reforma de la Empresa) p.48
- (42) José Mallart y Cutó. Organización Científica del Trabajo. 2a. ed. Barcelona. Ed. Labor. 1956. 308 p. 11s. Grafts. (Biblioteca de Iniciación cultural, Sección X, Economía, 475 - 6). p.71
- (43) Cuñat. Op. Cit. p. 17.

estímulo que debe ofrecerse al maestro varía en su contenido y proyección, hay que pagarle satisfactoriamente para lograr su completa dedicación a la enseñanza en un período diario que no vaya más allá de las ocho horas, --- "hay que evitar los dobles y triples empleos que son hoy un formidable obstáculo para una productividad, según investigaciones oficiales norteamericanas la productividad tiende a disminuir para semanas de mas de 48 horas.

El salario que se otorga debe ser proporcionado a la dificultad o facilidad de la tarea, constituye - también por lo general el único medio de vida del trabajador y de su familia, Hume decía que "a cualquier persona debe pagársele en proporción a la confianza que en él se deposite y el poder de que goza", consecuentemente el salario que se otorgue al maestro debe ser alto y no por que esto sea una simple especulación, sino porque la sociedad misma debe estar consciente de la importancia que tiene el contar con maestros cuyo único fin sea educar, - dejando de lado todas aquellas ocupaciones que por lo -- exiguo de sus emolumentos tienden a buscar.

Es razonable meditar en ello, la administra---- ción de la instrucción pública debe practicar un análi-- sis económico de las posibilidades que tiene para aumentar los salarios de los profesores justamente. "Resulta que en una sociedad en la que los títulos educativos han llegado a ser más abundantes relativamente, la expansión de la educación no ha sido suficientemente grande como - para dar a los profesores el poder de contratación para mejorar su posición relativa" (49).

El problema de los salarios es común a todos - los maestros de los diversos niveles, ¿cuál es el resultado de esta situación?, una enseñanza deficiente producto del cansancio que abrumba al maestro después de jornadas inadecuadas de trabajo y si la ejecución de todo trabajo humano exige dos operaciones: "la concepción del - trabajo (operación intelectual) y la realización (opera

(49) Vaizey. Op.Cit. p.148

ción práctica)" (50), el panorama del trabajo escolar -- tiene más de realización que de concepción. En esa constante actividad que el maestro se encuentra obligado a - desarrollar tratando de nivelar su salario no tiene la - oportunidad de adquirir libros, asistir a bibliotecas, - reflexionar sobre el resultado de su enseñanza y buscar los medios de superarla. "Si una sociedad no puede resolver el aspecto económico de los maestros con esplendidez, no merece tener maestros verdaderos" (51) y desde el punto de vista de la economía nacional los salarios jamás - son gastos sino ganancias para la nación.

Las pérdidas que sufre la inversión educativa deben ser analizadas y determinar hasta donde el monto - de éstas se debe a la actitud indecisa para mantener la satisfacción en el trabajo del maestro. En México, por - ejemplo, en la enseñanza primaria en el año de 1963, los alumnos desertores y reprobados produjeron un desperdicio económico de \$ 845 000 000.00 y en 1964 este desperdicio aumentó a \$ 898 524 765.00 (52) ¿Qué porcentaje de ese desperdicio puede ser consecuencia de una mediana de dedicación en el desempeño del trabajo educativo? Si la -- educación se ha extendido en cantidad y contenido la sociedad debe pagar a los profesores sueldos decorosos, -- porque la pobreza de éstos hará de la enseñanza una ocupación tan baja económicamente, que los jóvenes preferirán cualquier otra profesión que ingresar en ella.

Luz Vieira Méndez, en relación a los salarios de los maestros nos dice en su folleto "La situación del maestro en América": "TENEMOS LA IMPRESION DE QUE, SALVO EXCEPCIONES, NUESTROS LEGISLADORES Y GOBERNANTES - por -

(50) Planchard. Op. Cit. p. 102.

(51) Juan Jaen y Sánchez. "La formación del magisterio primario". -- Revista de Pedagogía. Año X, n. 113, 19131, en: Matías López -- Ch. Lecturas sobre Teoría Pedagógica. México, 1963, 208 p. (Manuales de Estudio, 6). p. 136

(52) Centro de Estudios Educativos. Distribución absoluta y Porcentual de las Escuelas Primarias según los grados que imparten. - Boletín Mensual. México, t. 2, 1966.

una especie de estatismo o petrificación inconsciente de su estructura mental - todavía piensan los problemas escolares en términos de minorías o de grupos, se azoran - ante su dimensión creciente y al llegar al "Item maes---tros", que es el que forzosamente se lleva la cifra ma---yor de dólares, pesos, bolívares, soles, sucres, colones o lampiras, comienzan la política que podríamos llamar - de "regateo". Hay una cuestión inmediata de presupuesto, de distribución del mismo entre necesidades todas urgen---tes, pero en el fondo, en el estrato más profundo en que se mueve el mecanismo mental de los dirigentes hay algo más, una especie de visión recortada y mezquina del futu---ro de América, una como dificultad para adaptarse al rit---mo móvil, impetuoso y urgido del tiempo que vivimos, una falta de apreciación exacta de los valores por los que - debe juzgarse entera nuestra civilización, pues el juego es de todo o nada" (53).

LA PROMOCION PROFESIONAL. Otro de los estímu---los para el profesional de la enseñanza es un plan diná---mico de promoción profesional. Por medio de este plan, - el maestro debe llegar dentro del terreno de la educa---ción a ocupar puestos superiores dentro del sistema. Los planes de promoción profesional deben estar cimentados - en la honestidad, en la veracidad porque al promover a - los maestros estamos promoviendo a los futuros dirigen---tes del sistema educativo, estamos valorizando a los me---jores maestros por su actividad docente, su formación, - su preparación y su capacidad.

La necesidad de personal docente se satisface en círculos cerrados de formación y absorción o aún más en la contratación antes de la formación profesional, -- aquellos países urgidos de maestros, en períodos inicia---les de desarrollo económico, tienen como maestros de en---señanza elemental a jóvenes que apenas han cursado la se

(53) Luz Vieira Méndez. La situación del maestro en América, en: De---lia Etcheverry. El adolescente y la Escuela Secundaria. Buenos Aires, EUDEBA, 1961. 80 p. (La escuela en el tiempo, Cuadernos de EUDEBA, Serie de la Secundaria,3) p.36

cundaria si no es que sus conocimientos son más limitados, los maestros de enseñanza media son profesionales - de otras ramas. En América, concretamente, "el panorama cierto es que, en la mayoría de nuestros países, la cátedra secundaria está conferida a profesionales liberales - médicos, químicos, abogados, ingenieros, farmacéuticos, etc. - así como a bachilleres, normalistas o técnicos de nivel secundario y a personas sin suficiente instrucción secundaria y menos universitaria" (54).

En la enseñanza superior la situación es semejante, aunque las propias instituciones están absorbiendo como maestros a sus egresados, lo importante será analizar el criterio de selección de ese profesorado. Esta situación imperante, necesariamente tiene que cambiar, - el progreso de la organización escolar obligará a conformar nuevos sistemas de selección de maestros, que irá de la escasa o ninguna selección a la de elegir sólo a los mejores.

Ante el panorama a que nos enfrentamos, en donde la selección de personal docente es casi nulo o no se realiza adecuadamente, ni siquiera en las escuelas normales, nos encontramos al núcleo magisterial ejerciendo su profesión obedeciendo a motivos diversos y si esta estructura de grupo no puede modificarse de inmediato si es conveniente iniciar planes de evaluación que vayan preparando el terreno para nuevos cambios que ha de experimentar la organización educativa en este renglón.

El primer problema surge ¿Cómo calificar el trabajo de un maestro por el rendimiento de sus alumnos, el cumplimiento de su trabajo, su dedicación, etc.? ¿Qué instrumentos han de emplearse? ¿Cómo crear una disposición favorable hacia la evaluación del trabajo del maestro?, y, cuando ya han sido elaborados los instrumentos de evaluación, ¿Cómo crear la actitud de aceptación en el maestro de enseñanza elemental que cumple bien con su tarea para que permanezca desempeñándola? ¿Cómo evitar la benignidad de calificar preferentemente en los valo-

(54) Etcheverry. Op. Cit. p.36.

res más altos para contentar a todos?. ¿Cómo evitar la -
tendencia cómoda de calificar en la nota media?.

Crear un sistema de evaluación del trabajo del maestro es una tarea complicada, la primera barrera que surge en este intento es definir que es una buena ense--
ñanza, tarea que no puede ser establecida y delimitada -
dentro de ciertos moldes porque al limitarla se le degra-
da. La enseñanza siempre está en expansión y es cambian-
te, todo depende de necesidades, experiencias, conoci---
mientos, etc. De ésto se deriva que el concepto de buen
maestro varíe de individuo a individuo, todo depende del
ángulo que se observe; unos consideran como buen maestro
al que ha logrado un desarrollo evidente en sus alumnos
manifestado por su rendimiento escolar, otros dan crédi-
to de buen maestro a aquél que dedica tiempo extra a la
enseñanza, algunos más pensarán que un buen maestro, es
el investigador, el escritor de obras educativas, etc. -
Ante esta falta de unificación de criterios para juzgar
el trabajo del maestro, lo conducente es señalar las ma-
nifestaciones más evidentes del trabajo escolar como pun-
to de evaluación.

La evaluación del trabajo del maestro obedece
a estimaciones en relación con:

- a) Rendimiento de los alumnos.
- b) La preparación que posea, los conocimientos
que manifieste sobre técnica de educación, -
psicología educativa, etc.
- c) Su participación como miembro de sociedades,
institutos, de investigación. (De interés -
especial en los maestros de universidad o -
enseñanza superior en general).
- d) La valoración que de él hagan sus alumnos.
- e) La propia evaluación.
- f) La ponderación y estimación que de él hagan
las autoridades escolares superiores.

Anteriormente hemos mencionado dos aspectos -- muy importantes del maestro como individuo; salarios y -- estímulos profesionales, el plan de evaluación del trabajo no descuidará estos aspectos, porque una buena política debe tender a recompensar las actividades y la efectividad del trabajo como una garantía de su propio perfeccionamiento. Esta es una experiencia industrial que -- debe ser aceptada en educación, el hombre de empresa sabe que sus empleados tienden a hacer un buen trabajo y a superarse cuando existe una recompensa proporcional a -- sus esfuerzos.

PLAN DE EVALUACION DEL TRABAJO DEL MAESTRO.

La evaluación del trabajo del maestro tendrá -- como mérito: a) revelar la eficiencia del maestro, b) -- permitir el desarrollo de nuevas técnicas de enseñanza y, c) estimular el mejoramiento profesional. (55).

Pasos que comprenderá el plan de evaluación -- del trabajo del maestro: (56).

- 1) Determinación de los aspectos que serán evaluados.
- 2) Selección de los sistemas de control que se emplearán.
- 3) Descripción del trabajo a evaluar.
- 4) Determinación del método de calificación.
- 5) Evaluación del trabajo.
- 6) Determinación de la política administrativa.

(55) N.M. Downie. Fundamentals of Measurement: Techniques and -- practices. New York, Oxford University Press, 1958. xii-414 -- p. 362 - 4

(56) Vid. E. Lanham. Job Evaluation. New York, Mc.Graw Hill, 1955. -- 404 p. 11s. p. 25-6.

1. ASPECTOS QUE SERAN EVALUADOS. Estos se des-
prenden de los cinco factores básicos que intervienen en
el desarrollo de todo trabajo: a) Capacidad y habilidad,
b) esfuerzo físico, c) esfuerzo mental, d) responsabili-
dad y, e) las condiciones ambientales del trabajo.

La capacidad y habilidad se relacionan con la
iniciativa, el juicio, el análisis, la experiencia, etc.;
el esfuerzo físico aprecia la intensidad de éste y la ne-
cesidad de él para la ejecución del trabajo teniendo en
cuenta la fatiga, "lo importante es observar que el tra-
bajo supone un estado de equilibrio si no se quiere ir a
un efecto acumulativo de fatiga, aunque esto no siempre
obedece únicamente a causas fisiológicas, puede surgir -
un desequilibrio emocional que produzca fatiga psíquica
o monotonía" (57), el esfuerzo mental es inherente al --
trabajo del maestro y se relaciona con el desarrollo to-
tal del proceso de la enseñanza, la responsabilidad co--
rresponde a la adaptación sistemática de aquellas necesi-
dades individuales, muchos estiman como fácil la tarea -
del maestro y en especial el de la enseñanza elemental -
porque se imaginan que para ese trabajo basta "saber ---
leer, escribir y contar" y por último, al referirnos a -
las condiciones ambientales del trabajo debemos recordar
que "la predisposición y el ambiente están en una estre-
cha e indisoluble interrelación: la predisposición sólo
se convierte en rendimiento cuando los estímulos exterio-
res la actualicen y a la inversa; los estímulos ambien--
tales sólo son eficientes cuando inciden sobre estructu-
ras de disposiciones que pueden causar resonancia. Esto-
último se hace evidente en todos los problemas de aban--
dono pero también de rendimiento y fracaso en la vida es-
colar (58).

Entre los aspectos que pueden ser evaluados en
el trabajo del maestro, derivados de los anteriores se -
citan:

a) Preparación profesional.

(57) Engelmayer. Op. Cit. p.1

(58) Ibidem. p. 16

- b) Experiencia.
- c) Iniciativa.
- d) Responsabilidad profesional
- e) Capacidad.
- f) Calidad del trabajo.
- g) Cantidad de trabajo.
- h) Disciplina.
- i) Asistencia y puntualidad.
- j) Espíritu de colaboración.
- k) Aptitudes.

2. SISTEMAS DE CONTROL. El plan de evaluación deberá sujetarse a un control con el objeto de vigilar su aplicación, problemas de desarrollo y validez de sus resultados, los requisitos de este control incluye:

- 1. Un PLAN que muestre lo que debe acontecer.
- 2. INFORMACION de lo que está aconteciendo.
- 3. COMPARACION entre lo que es y lo que debe ser.
- 4. ACCION para remediar las deficiencias.
- 5. REFORMULACION del plan en relación a las necesidades nacidas de la información.

El control incluirá en su parte práctica hojas de registro personales, cuadros de funcionamiento y de análisis de los planes propuestos.

3. DESCRIPCION DEL TRABAJO. El trabajo del maestro ha sido descrito en forma general en el inicio de este capítulo, trataremos de presentar de manera esquemática los aspectos principales que comprende:

A. Problemas humanos:

- a) Conocimiento del alumno.
- b) Conocimiento del medio familiar, social, -- económico y político.
- c) Conocimiento del medio escolar.
- d) Relaciones con las autoridades escolares.

B. Problemas materiales:

- a) Conocimiento de los documentos oficiales.
- b) Conocimiento de la escuela, la clase y su - equipo.
- c) Conocimiento de los medios de enseñanza.

C. La enseñanza y su desarrollo:

- a) Organización de la clase.
- b) Organización del trabajo del maestro.
 - 1) Tareas administrativas.
 - 2) Planes de trabajo.
 - 3) Empleo del tiempo.
 - 4) Preparación de las lecciones.
- c) Comprobación del trabajo de los alumnos.

D. Educación.

- a) La función del maestro.
- b) El alumno y la clase.
- c) La libertad del alumno (59).

4. METODO DE CALIFICACION. La calificación que otorgue al trabajo del maestro debe sujetarse a un criterio dual que comprenda el estímulo vertical --e--levar la -- remuneración material dentro de la categoría, producto -- de la suficiencia y la antigüedad--, y el estímulo hori-- zontal, --que consiste en el cambio graduado de catego---

(59) Vid. Robert Dottrens. La Clase en Acción. Habana, Centro Regional de la UNESCO en el Hemisferio Occidental, 1960. 73 p. (Monografías del Proyecto Principal de Educación-América Latina, 2).

rías por medio de exámenes de oposición profesional en el que obtiene la plaza la persona que alcanza la puntuación más alta. De esta manera se satisfacen dos situaciones muy comunes, un buen maestro de enseñanza elemental que encuentra un firme apoyo económico en el desempeño de su profesión no abandonará la docencia y el maestro de enseñanza superior tendrá un aliciente parcial hacia su difícil trabajo, manteniendo el interés en sus estudios e investigaciones. Por otra parte, la posibilidad de participación de las mayorías en los concursos de oposición, permite la selección de los mejores, que serán los mandos del mañana y que dependerá de la selección que hagamos de la masa del presente. El funcionamiento de este plan puede lograrse por diversos métodos.

En este proyecto usaremos el método de puntuación por factores, que consiste en "aplicar el principio de que todo trabajo, toda tarea (nótese desde un principio que se está calificando tareas, no hombres) requiere dosis variables de ciertos factores; estos factores están sujetos a una escala de puntuación que tiene en cuenta la ponderación o peso de cada factor" (60). La experiencia demuestra que generalmente la introducción de estos sistemas desconcierta a los futuros participantes en la calificación, cuando no se les prepara para asumir responsabilidad, tendiendo a la benignidad, otorgando sólo los valores altos y nulificando consecuentemente el valor del instrumento. Un ejemplo de esta situación es el que ofrecen las calificaciones otorgadas a las Fichas de Maestro de Grupo de Escuela Primaria en el año de 1965. (Figura 3).

El método de puntuación por factores comprende:

- 1) Seleccionar y definir los factores necesarios para medir el trabajo del maestro.
- 2) Seleccionar los aspectos más destacados del trabajo del maestro que van a ser estimados.
- 3) Establecer una relación entre el maestro como individuo y sus funciones.
- 4) Formación de las escalas.

(60) Cuñat. Op. Cit. p. 154.

*Fig. 3 DISTRIBUCION ASIMETRICA DE CALIFICACIONES
COMO CONSECUENCIA DE UN CRITERIO
ANORMALMENTE BENEVOLO.*

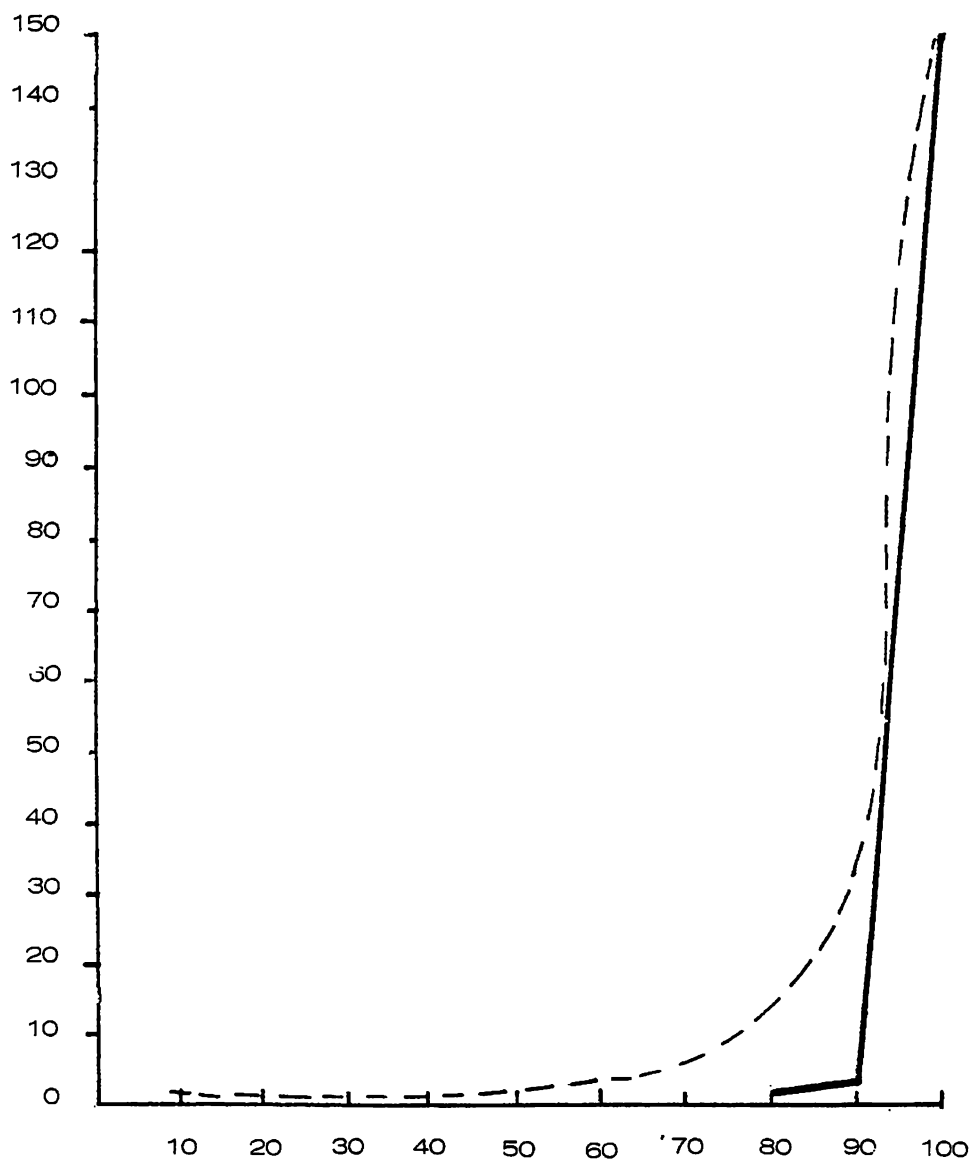
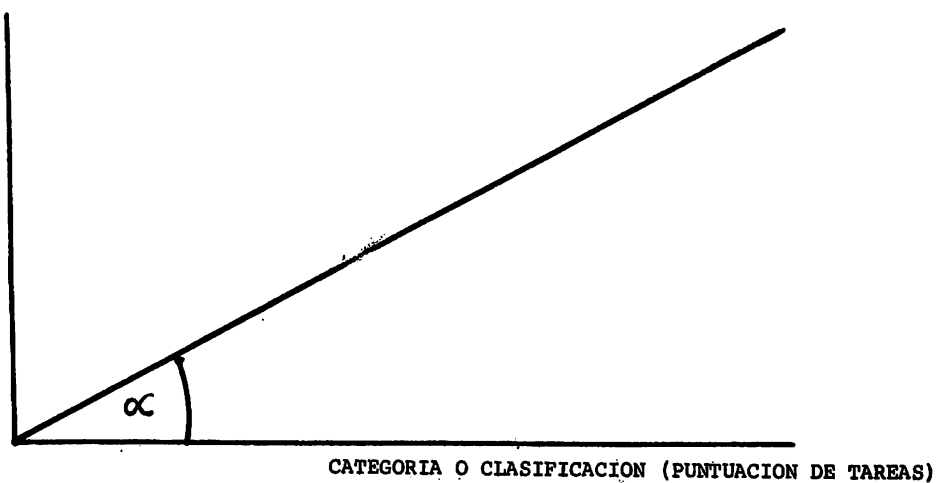
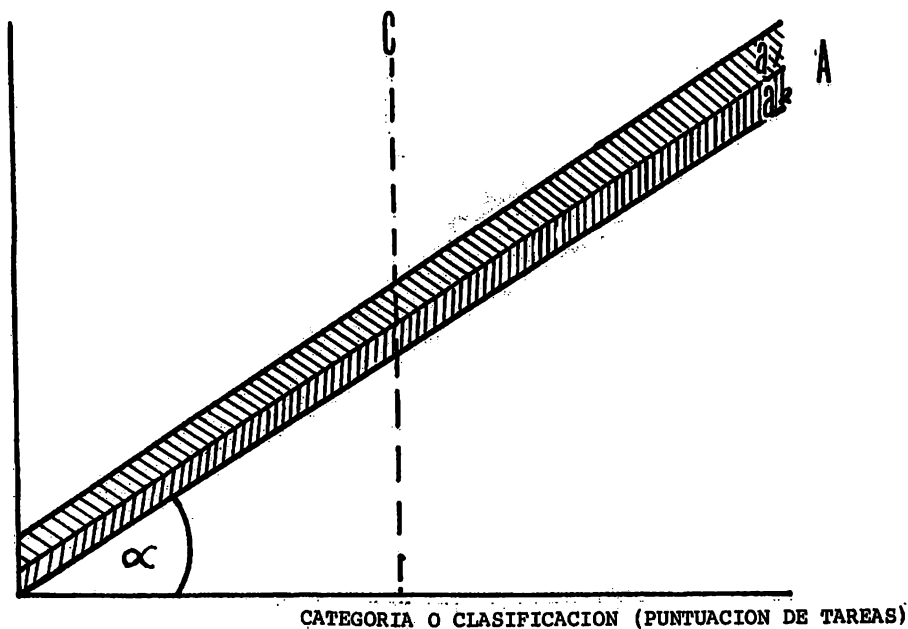


Fig. 4 CONDICIONES PARA LOGRAR EL MAXIMO ESTIMULO EN LA ESTRUCTURA DE CATEGORIAS Y SUELDOS. *



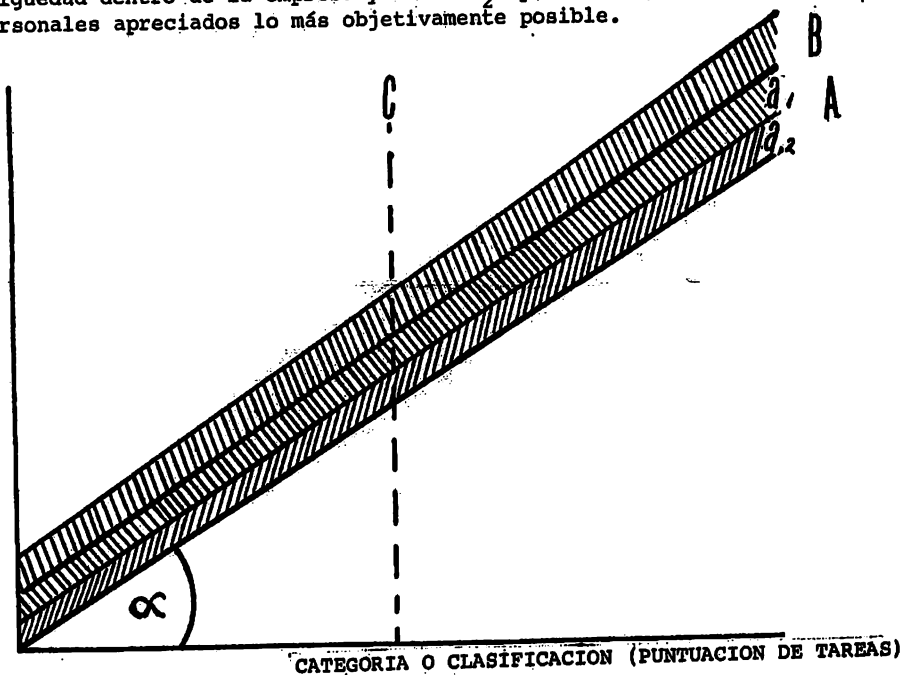
PRIMERA CONDICION

La pendiente (α) debe ser suficientemente alta para que exista el estímulo horizontal que impele al trabajador a perfeccionarse profesionalmente para alcanzar una categoría o clasificación más elevada.



SEGUNDA CONDICION.

Debe existir una zona "A" que establezca el estímulo vertical, que premia los méritos personales dentro de una misma categoría o clasificación "C". -- Dentro de esta zona "A" debe haber una sub-zona "a₁" reservada para premiar la antigüedad dentro de la empresa y otra "a₂" para recompensar otros méritos personales apreciados lo más objetivamente posible.



TERCERA CONDICION

Siempre que se pueda debe establecerse otra zona "B" que relacione más explícitamente el salario con la productividad mediante incentivos monetarios individuales y colectivos que relacionan el sobre-salario con el trabajo personal y fomentan el espíritu de equipo.

(*) Tomado de: Roberto Cufat. *Op. Cit.* fig. 23.

- a) Determinación del número de grados a considerar.
 - b) Descripción literaria de los grados.
 - c) Asignación de puntos a los grados.
- 5) Confección del impreso.
 - 6) Aplicación de él en forma experimental.
 - 7) Evaluación de la aplicación y de la estructura de la escala.
 - 8) Aplicación definitiva.

5. EVALUACION DEL PLAN DE TRABAJO. La evaluación es una parte importante en cada una de las actividades diarias que realizamos, la evaluación del plan de trabajo comprenderá tanto su procedimiento como el producto del trabajo del plan y se realizará en dos etapas propiamente; la primera, en la fase de aplicación experimental y la segunda en su aplicación definitiva. En la primera etapa se evalúa el procedimiento y la reacción de los calificados, en la evaluación ulterior se verá el producto alcanzado manifestado por los cambios establecidos en la eficiencia del trabajo. En ambos casos es conveniente realizar encuestas para conocer la opinión de los maestros, las autoridades escolares en general, las organizaciones sindicales, y en su caso, establecer modificaciones al plan inicial por ser conveniente a la marcha del trabajo.

6. POLITICA ADMINISTRATIVA. Un plan de este tipo puede ser desfigurado por la incomprensión de los propios sujetos que van a ser valorados, "la mayoría de los maestros están persuadidos que su concepto es el mejor y su método incomparable. De ahí que se sientan ofendidos si se les incita a la crítica de su propio trabajo y al hablarles de posibilidades de progreso" (61). Las autoridades educativas deben fomentar la aplicación de las medidas de control y de estimación de la eficiencia como el medio más seguro de lograr la eficacia del equi-

(61) Robert Dottrens. Hay que cambiar de educación. Reflexiones, Responsabilidades, Perspectivas. 2a. Ed. Pról. de Clotilde Guillén de Rezzano. Buenos Aires, Ed. Kapeluzz. 1958. xiv, 250 p. (Biblioteca de Cultura Pedagógica, 4). p.91

po humano. La necesidad de llevar al cabo dichas medidas implica una mayor capacidad de personal técnico directivo, así como el asesoramiento de especialistas y técnicos, cada vez se hace más imperiosa la necesidad de contar con colaboradores activos, ya que sin éstos no será posible aprovechar el material disponible y no será factible aplicar ninguna técnica moderna de organización científica del trabajo escolar.

Un cambio produce una serie de cambios, así surgirá la necesidad de contar con personas capacitadas y poseedoras de una formación específica para ocupar los puestos directivos. La dirección y supervisión escolares son funciones que corresponden al pedagogo, en el concepto actualizado de tal profesión, esto es, considerar al pedagogo, no como el maestro de niños; creencia común de pensar que todo educador es pedagogo, un pedagogo puede ser educador, pero no todo educador es pedagogo. El pedagogo actual es el profesional de la planeación, desarrollo, dirección, investigación, etc., de la educación.

Los directores y supervisores mostrarán en cada uno de los hechos la importancia del trabajo y su contenido, explicarán el por qué de la valoración del trabajo y sus beneficios. El maestro debe conocer las causas y los fines, todos colaboramos mejor cuando nos explican el por qué de una disposición hay que crear el sentido de colaboración, por lo tanto, antes de poner en acción un plan debe tratarse de condicionar el ambiente humano.

INSTRUMENTOS DE EVALUACION. Las escalas estimativas, fichas de trabajo, escalas de valoración, etc. son los instrumentos técnicos que pueden emplearse para evaluar el trabajo del maestro. La escala discontinua que se presenta como ejemplo de un instrumento de valoración del trabajo docente, tiende a la objetividad para reducir al mínimo la apreciación subjetiva, aunque este instrumento técnico no es infalible, "puesto que toda técnica supeditada al elemento humano que la realiza impide obtener resultados perfectos" (62), trata de apreciar la actuación y capacidad del maestro, en el desempeño de su trabajo tendiendo a lograr la ejecución co-

recta del trabajo. Las cualidades a valorar deben ser exigidas a todos los maestros como personal docente, pudiéndose ampliar o limitar en algún sentido cuando se trate de puestos específicos; como directores de escuela, supervisores escolares u otras autoridades y en este caso el valor de las cualidades diferirá.

La elección de cualidades debe ser de tipo práctico y económico, una gran lista de ellas dificulta la valoración y se pierde el objetivo, las cualidades deben reunir las siguientes características: (63)

1º Que permitan una valoración de la actuación de los individuos en cuanto al rendimiento y aptitudes personales.

2º Que sean objetivas siempre que sea posible, es decir, que reflejen hechos concretos o situaciones generales.

3º Que sean de fácil observación.

4º Que se presenten con cierta frecuencia.

El número de cualidades de una escala debe ser de 6 a 15.

El peso de las cualidades se determina en relación a la función del trabajo, en el trabajo del maestro toda conducta y actuación son importantes pero es posible, relativamente, hacer la discriminación de cualidades, otorgar un peso mayor a la calidad del trabajo, la iniciativa, la preparación profesional, que a la puntualidad y la disciplina, por ejemplo. Para ponderar las cualidades se ha de solicitar la intervención de directores de escuela, supervisores escolares, los propios maestros; quienes ayudarán a establecer y determinar los pe-

(62) J. Joaquín Herrero A. Teoría de la valoración del personal. Prólogo de Miguel Siguán. Madrid. Ed. Rialp, 1961. 218 p. Grafts. (La Empresa y el Hombre, Serie B, 2). p.25

(63) ibidem. p. 34 -5.

sos. Estos valores que otorguen deben ser tratados estadísticamente para obtener las normas definitivas.

La valoración del trabajo del maestro no puede hacerse sólo en función de él, hay que considerar todos aquellos factores que de una u otra manera influyen en su trabajo. La valoración, entonces, partirá de una estimación general de las condiciones en que desarrolla el maestro su trabajo.

Ejemplo:

Condiciones	Trabajo	Resultados
Grupo homogéneo Aula y mobiliario adecuados. Auxiliares didácticos	Excelente	Rendimiento superior.
Grupo heterogéneo Falta de mobiliario Sala en pésimas condiciones.	Excelente	Rendimiento inferior.

Estas condiciones previas, comprenden la clasificación que del grupo se haga, la selección de alumnos, la forma de realizarla y los instrumentos técnicos que se empleen, las condiciones materiales que se le ofrezcan al maestro, etc. Las bondades de cada uno de estos aspectos influirán notablemente en el trabajo, si todos son favorables se podrá exigir un buen trabajo al maestro.

La segunda parte se desprenderá de la observación de las actitudes que el maestro manifieste en el desarrollo de su trabajo, de los resultados que alcance y en general, de la conducción de su trabajo, que debe ser estimado por las autoridades inmediatas.

El tercer paso será la evaluación del rendimiento y progreso que haya alcanzado la clase.

Por tanto, un instrumento de evaluación del trabajo del maestro debe comprender tres aspectos básicos: los factores del trabajo, la actitud que se manifieste en el desarrollo de la tarea y los resultados que se obtengan, producto de los dos anteriores.

FACTORES DEL TRABAJO. Son las condiciones que caracterizan el desempeño de la actividad y que orientan las realizaciones de la enseñanza y de la educación.

Factores que condicionan el trabajo del maestro:

- A. La formación o preparación profesional. Son los conocimientos básicos generales necesarios para desempeñar la docencia con eficiencia creciente. Comprenden:
 - a) Lo permanente. Son los aspectos que con más vigor deben destacarse en la formación del maestro.
 - b) Lo cambiante. Son los cambios que deben introducirse como producto de la evolución pedagógica y de los cambios estructurales socio económicos.
- B. Las condiciones ambientales en que desarrolla su trabajo. Son las condiciones bajo las que se desarrolla el trabajo escolar que incluye: aula, mobiliario, temperatura, ventilación, iluminación, ruido, color.
- C. La integración del grupo escolar. Clases homogéneas y heterogéneas. Sistemas de clasificación y selección de alumnos.

ACTITUD FRENTE AL TRABAJO. La actitud que el maestro assume ante el desarrollo del trabajo depende de:

- A. La experiencia. Son los cambios necesarios para que una persona, de formación docente, pueda adquirir la práctica necesaria para desarrollar con eficiencia el trabajo escolar.
- B. Las condiciones físicas. Son los requerimientos necesarios para que un profesor satisfaga las exigencias anatómo-fisiológicas que le permitan desarrollar sin impedimentos el trabajo escolar.

- C. Condiciones psicológicas. Son los requerimientos necesarios para que un profesor logre el máximo psico-energético en el rendimiento del trabajo escolar.
- D. La responsabilidad profesional. Comprende calidades que el profesor debe manifestar en la atención, cumplimiento y calidad de su trabajo.

Tabla 3. FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA ACTI--
TUD HACIA EL TRABAJO Y SUS PORCIENTOS
DE INFLUENCIA.

FACTORES	NIVELES DE PRODUCTIVIDAD	
	SUPERIOR	INFERIOR
1) Ejecución	41	7
2) Estímulo	33	18
3) El Trabajo en si mismo	26	14
4) Responsabilidad	23	6
5) Promoción	20	11
6) Salario	15	17
7) Posibilidades de ascenso	6	8
8) Relaciones inter personales -alum nos-	6	3
9) Posición	4	4
10) Relaciones inter personales -auto ridades-	4	15
11) Relaciones inter personales -com pañeros-	3	8
12) Supervisión téc nica	3	20
13) Política y admi nistración de la empresa	3	31
14) Condiciones de - trabajo	1	11
15) Vida personal	1	6
16) Seguridad en el trabajo	1	1

ESCALA ESTIMATIVA DE LOS FACTORES EXTERNOS DEL TRABAJO
ESCOLAR

	A	B	C
<u>A. Ambiente para el trabajo</u>			
a) Condiciones del aula	Satisfactorias	Medias	Deficientes
b) Condiciones del mobiliario	Satisfactorias	Medias	Deficiente
c) Cantidad de mobiliario	Suficiente	Medio	Insuficiente
d) Condiciones del material - didáctico	Suficiente y - variado	Limitado	Escaso y pobre
<u>B. Características del grupo es- colar.</u>			
a) Edad	Adecuada al -- grado	En general es adecuada	Heterogeneidad
b) Inteligencia	Superior	Media	Inferior
c) Condiciones socio-económicas	Superiores	Medias	Deficientes
<u>C. Características del medio ambiente social.</u>			
a) Actitud de los padres de - familia ante el trabajo es- colar.	Apoyo	Cooperación parcial	Indiferencia

b) Interés que manifiestan -- por los progresos de sus - hijos	Amplio	Limitado	Ninguno
c) Nivel cultural de los padres	Superior	Medio	Inferior
d) Número de alumnos	Más de 50	Entre 40 y 50	Menos de 40

OBSERVACIONES _____

VALORACION DEL TRABAJO DEL MAESTRO

Nombre _____

Grupo a su cargo _____

Escuela _____

Valorado por _____

Fecha _____

CUALIDADES		Forma y tipo	Escala	TOTAL
FORMACION Y PREPARACION PROFESIONAL	PREPARACION	a) Escuela Nac. de Maestros		
		b) Escuela Normal Oral		
		c) I.F.C.M.		
		d) Otras escuelas normales oficiales		
		e) Escuelas normales de -- carácter privado		
	MEJORAMIENTO	a) Estudios de carácter -- pedagógico		
		b) Estudios de maestro de enseñanza media		
		c) Estudios normales de -- especialización		
		d) Otras profesiones libe rales		
		e) Estudios subprofesionales		
	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	a) Curso de educación audiovi sual		
		b) Cursos libres de materias pedagógicas		
		c) Curso de danzas escolares		
		d) Curso de trabajos manuales escolares		
		e) Curso de teatro escolar		
	PARTICIPACION PROFESIONAL	a) Investigaciones realizadas		
		b) Proyectos presentados		
		c) Artículos publicados		
		d) Otras publicaciones		
		e) Miembro de asociaciones pedagógicas		

CUALIDADES		Forma y tipo	Escala	TOTAL
DESARROLLO DEL TRABAJO	EXPERIENCIA	a) Gran experiencia en el grado		
		b) Gran experiencia práctica -- general.		
		c) Experimentado		
		d) Poca experiencia		
		e) Ninguna experiencia		
	CALIDAD	a) Planeación, desarrollo y evaluación del trabajo sobre -- principios técnicos		
		b) Enseñanza planeada, adaptada.		
		c) Tiene interés en perfeccionar sus sistemas de enseñanza		
		d) Errores frecuentes, falta de planeación		
		e) Inseguro, enseñanza deficiente, carente de método.		
	COMPRESION DE INSTRUCCIONES	a) Comprende rápida y claramente		
		b) Conoce bien su trabajo		
		c) Debe ser guiado con frecuencia		
		d) Necesita continua supervisión		
		e) Incapaz de ejercer las tareas con acierto		
COLABORACION	a) Pronto siempre a colaborar			
	b) Dispuesto a la colaboración			
	c) No rehuye la colaboración			
	d) Colabora sin mucho entusiasmo			
	e) Manifiesta oposición			

CUALIDADES		Forma y tipo	Escala	TOTAL
CUALIDADES PERSONALES	CANTIDAD DE TRABAJO	a) Grupo óptimo por su mantenimiento, inscripción, y existencia y aprovechamiento		
		b) Grupo de resultados satisfactorios por su estructura permanente		
		c) Número de alumnos reprobados justificable		
		d) Bajas, deserción de alumnos y escaso aprovechamiento por falta de control		
		e) Gran número de reprobados sin causa justificada		
	RESPONSABILIDAD	a) Demuestra un control intenso e incesante de su trabajo.		
		b) Desarrolla una atención superior a la normal		
		c) Su atención al trabajo es controlada		
		d) Presenta sólo un mínimo de atención		
		e) No presta atención a su trabajo		
INICIATIVA	a) Independencia y criterio en el desempeño de su trabajo, con marcado sentido de responsabilidad.			
	b) Decisiones y acciones rápidas que implican juicio e iniciativa			
	c) Decisiones o acciones ocasionales con cierta importancia			
	d) Adopción de decisiones simples con un mínimo de buen sentido			
	e) Ninguna iniciativa			

CUALIDADES		Forma y Tipo	Escala	TOTAL
CUALIDADES PERSONALES	ASIDUIDAD Y PUNTUALIDAD	a) No absentismo. Puntualidad rigurosa.		
		b) Puntual, pocas ausencias y justificadas		
		c) Ausencias y retrasos injustificados		
		d) Ausencias poco convincentes		
		e) Ausencias de dudosa justificación		
	RELACIONES HUMANAS	a) Muy estimado, magníficas relaciones. Comportamiento -- irreprochable.		
		b) Disciplina y correcto. Buenas relaciones.		
		c) Comportamiento adecuado. Algunas veces se irrita.		
		d) Escaso sentido de disciplina, desacata disposiciones		
		e) Comportamiento hostil hacia los superiores y compañeros. Pésima convivencia		

PUNTUACION TOTAL

ANTECEDENTES, CONDICIONES DE GRUPO Y DE TRABAJO.

Superior _____ Medio _____ Inferior _____

OBSERVACIONES:

VALORACION DEFINITIVA _____

capítulo 

EL TRABAJO DEL ALUMNO

CARACTERISTICAS DEL TRABAJO DEL ALUMNO. El análisis del trabajo escolar en su aspecto de desarrollo como factor de la productividad de la educación incluye -- tanto al maestro como al alumno, analizado en algunos de sus aspectos el trabajo del maestro se pasará a estudiar el segundo.

A la escuela se le señala como responsable del futuro de una sociedad, H. G. Wells expresó al respecto: "El futuro de la civilización depende del resultado de -- una carrera entre la educación y la catástrofe, el profesor debe organizar con máxima eficiencia los pormenores de la vida escolar y debe exigir la misma eficiencia en la actividad del aprendizaje del alumno". La escuela actual tiene como objetivo el lograr que los alumnos aprendan a aprender", así, la realización educativa se torna más compleja porque para cumplir con este lema el maestro debe comprender intrínsecamente el valor y sentido -- de la educación y contar con el ímpetu vital para transmitirlo a la mente de cada uno de sus alumnos, por la -- convicción plena de su verdad y he aquí precisamente el

nudo de la productividad de la educación, si ésta ha de alcanzarse por la convicción íntima y plena de cada uno de los participantes del proceso educativo, del despliegue caudaloso de las funciones que les atañen, ¿Cómo explotar y conducir la voluntad de cada una de las partes para la acción valiosa?. Es una tarea de convencimiento y comprensión que se inicia en las escuelas primarias y que se prolonga hasta el último instante en que el alumno permanece en la escuela. Todo el trabajo del alumno va a centrarse en un sólo objetivo; aprender, aprender a ser alumno, aprender a ser profesional, aprender a ser hombre. El trabajo que los niños realizan en las escuelas elementales viene a ser la etapa fundamental de la forma social del trabajo.

La educación que la escuela ofrece al individuo se realiza atendiendo a finalidades y métodos que atienden a la preparación, incorporación y superación del alumno en un mundo de trabajo significativo; el aprendizaje. "El aprendizaje es el proceso por medio del cual la educación -la adopción progresiva del individuo a las exigencias de la vida por él experimentadas- llega a alcanzarse" (64). El aprendizaje se alcanza por el trabajo fincado en la armonía de la estructura psíquica del alumno y de la estructura objetiva de la educación como bien formativo.

El trabajo que el alumno desarrolla en la escuela es continuo y paralelo a su evolución, manifestándose por las transformaciones que produce por el cambio de actitud frente a la vida, a través de él, el niño va a iniciarse en su vida de hombre viviendo para algo y ocupándose siempre de algo, su vida va a tener una intención consciente, va a ayudar a consolidar su actitud vital por la determinación propia de "vivir para algo". La escuela toma la forma de la vida, es una parte del curso de ella y la vida es realización, es trabajo. La escuela da a conducir la educabilidad del hombre por el trabajo

(64) Arthur J. Jones, E.D. Grizzell y Wren Jones G. El sistema de Unidades de Trabajo Escolar. Trad. del Profr. Domingo Tirado Benedí. México, UTEHA, 1950. xvi - 284 p. 11s. (Biblioteca Clásicos y Modernos de Educación) p.46

y éste, en sus realizaciones representará "la cualidad - axiológica del proceso".

El alumno, mediante la concepción que le forma "la atmósfera de clase" en relación al trabajo, verá en la escuela el sitio adecuado o inadecuado para realizarlo efectivamente, el alumno que participa en un trabajo activo crea experiencias, establece un fondo al que recurre para solucionar los problemas que le plantea la vida, la escuela es el lugar en donde el alumno va a aprender a ser él mismo, a vivir con sus semejantes. La escuela de trabajo es la escuela de reflexión, "sólo podremos hablar del valor educativo de un trabajo cuando logremos - estimular la voluntad de trabajo hacia el límite de la - capacidad de rendimiento" (65).

De la ocupación que la escuela brinde al alumno a su ingreso, de la índole de las vivencias que logre establecer, dependerá en mucho el trabajo escolar que el alumno desarrolle, su consistencia, su distracción nerviosa, inestabilidad, grado de fatiga, incapacidad de estudiar, en suma, hará de él un estudiante productivo o improductivo.

El trabajo del alumno debe tener una actitud - práctico objetiva frente al mundo de las cosas, debe perseguir una finalidad a la que se llegue por un plan ordenado y articulado, debe tener un sentido que el alumno - comprenda y pueda poseer para establecer su sentir individual dentro del sentir colectivo. Mediante la actitud que asuma ante las situaciones de trabajo, el alumno revelará su individualidad, detrás del trabajo y del rendimiento se encuentra el esfuerzo de toda la personalidad, las energías y las facultades de todo el potencial psicofísico. El hombre se forma en la enseñanza y se convierte en el resultado de su aprendizaje.

El trabajo que el alumno realiza comprenden un trabajo mecánico, producto del esfuerzo fisiológico, --sentarse, escuchar, hablar, levantarse, etc.--, un traba

jo mental -atender, entender, evocar, seleccionar, com--prender, discernir-, un trabajo moral -paciencia y fortaleza para sufrir deficiencia de enseñanza que se dominan por la esperanza del saber- y un trabajo social de comunicación que debe conducir al diálogo final, puesto que éste no es posible de entablarse a cada instante. (66).

El trabajo mental no excluye al trabajo físico, el alumno al accionar en una clase está impulsado por el deseo o la necesidad de satisfacer una actividad mental -hablar para expresar una idea o satisfacer una duda-. La manera como se consumen estos trabajos depende de la estructura individual del alumno y de la conducción que de ella haga el maestro.

RENDIMIENTO. Cada alumno cuando inicia su formación escolar representa un germen de lo que puede ser más adelante y está abierto para recibir los impulsos --formativos que se le ofrezcan, es una potencia de energía psicofísica que espera el estímulo para generar o alcanzar un rendimiento. El rendimiento del educando es --una forma de crecer que se encuentra condicionada por su individualidad y por factores pedagógicos dinámicos externos como es el programa, el método y el maestro, aunque no siempre se establece una correlación perfecta por que se da el caso de alumnos rodeados de las mejores condiciones escolares y que presentan crisis, estancamiento y hasta retrocesos en su desarrollo.

El educando posee un talento, disposiciones para realizar algo o proyectase hacia algo, estas disposiciones se modifican por los estímulos o influencias exteriores y se revelan en el rendimiento. Las modificaciones que éstas sufren son "el problema de la plasticidad de las disposiciones" basado en los hechos siguientes: - (67).

(66) Vid. J. Fernández Huerta. "El Trabajo escolar". Instituto S. José de Calasanz. Revista Española de Pedagogía. Madrid, 1960, t. 18. n. 71. p. 222

(67) Vid. Engelmayer. Op. Cit. p.18 y sigs.

1. La especificidad relativa de las disposiciones.
2. Su desarrollo condicionado por la valencia constelativa dentro de la estructura total psicofísica.
3. La hipertrofia o atrofia que pueden sufrir.

El maestro va a establecer las modificaciones con conocimiento de causa y a pesar de que los resultados que alcance no sean siempre lo suficientemente satisfactorios debe tender al rendimiento justo a las disposiciones del alumno, se ha de enfrentar a la paradoja de encontrar alumnos medianamente dotados con gran éxito en la escuela y en la vida y en cambio alumnos de gran talento que no saben que hacer con sus aptitudes.

Estas modificaciones se establecerán por la observación sistemática que el maestro realice del comportamiento de sus alumnos y los productos de su actividad, es decir, representa la observación de la forma de trabajo de los alumnos que parte de los siguientes puntos de vista: (68)

- a) Velocidad del trabajo
- b) Condiciones de impulso
- c) Condición de la atención (capacidad de concentración)
- d) Inteligencia en el trabajo (comprensión de problemas, comportamiento para encontrar la solución, planeamiento).
- e) Cualidades formales del trabajo (orden interior y exterior; la calidad del trabajo)
- f) La actitud íntima frente al trabajo (conducta ética del trabajo, los móviles del rendimiento escolar: placer en el trabajo escolar, para complacer al maestro, miedo al padre o al maestro, ambición de obtener buenas notas, sentido del deber)

- g) El tipismo social del trabajo (tendencia social al aislamiento; más productivo trabajando sólo o en grupo), y
- h) Las cualidades constitucionales del estilo de trabajo y rendimiento.

La observación del trabajo del alumno se encamina a elevar el rendimiento, lograr su íntima participación en el estudio por la dirección objetiva, los estímulos de tareas y la motivación para obrar que aparezca desde "el punto de partida hasta la meta". Una motivación carente de valor para el alumno, artificial, sin sentido, puede anular la disposición para el aprendizaje y consecuentemente para el trabajo paralizando la productividad del aprendizaje, algo llega a aprenderse realmente "cuando el alumno reconoce que es esencial para él hacer frente a la situación que tiene por delante", cada problema a ser resuelto por la enseñanza debe ser un problema real y personal, ninguna actividad humana puede ejercerse con provecho personal si no tiene una finalidad en relación directa con el individuo. La aplicación correcta de estos incentivos puede ayudar a que los alumnos se superen a sí mismos, que eleven su rendimiento. El valor del alumno está por encima de rendimiento que tenga pero sin éste el individuo no cumple su misión.

Esta observación debe seguir los progresos del trabajo del alumno que se inician desde los más sencillos del aprendizaje hasta los más complejos, propios del nivel superior, su finalidad primera es esa y otra será establecer el paralelismo entre la teoría y la práctica pedagógica.

FACTORES DINAMICOS DEL TRABAJO DEL ALUMNO. Estos son los resultantes de la ciencia y de la técnica pedagógica, una los fundamenta y los elabora, la otra los pone a prueba, los aplica y les da validez y son: los planes de estudio, los programas, métodos de enseñanza, libros de texto y los auxiliares didácticos entre los cuales el radio, la televisión y las máquinas de enseñanza cada vez adquieren mayor importancia, horarios, calendarios, la integración y formación de grupos; todos estos factores puestos en acción por el maestro y el alum-

no forman un todo funcional de gran repercusión.

"El plan de estudios determina y distribuye en forma coherente y con sentido de unidad y continuidad, - materias, actividades y experiencias que la escuela ofrece a sus alumnos en las diferentes etapas de su desenvolvimiento". "El programa, tanto de asignaturas como de actividades y experiencias, constituye un instrumento para realizar los fines de la educación; una pauta para el desarrollo de cada uno de los elementos que integran el -- plan, una guía de la labor docente del profesor y una -- base para apreciar y evaluar, en forma justa y objetiva, el rendimiento escolar de los alumnos y las modificaciones de su conducta" (69).

La liga entre planes, programas y alumnos se - establece por los métodos educativos y de enseñanza, los primeros forman parte del proceso de la educación en sentido amplio, tienden a formar al individuo, Los métodos de enseñanza forman parte de su proceso y tienden a lograr el aprendizaje general y particular del conocimiento.

Los métodos educativos son de tipo poético, - es decir, funcionales, la educación supone actividad y - métodos de acción. Partiendo de este sentido se distinguen cinco clases de métodos educativos: (70)

- 1) Métodos harmónicos (motivación educativa)
- 2) Métodos ascéticos (habitación educativa)
- 3) Métodos hodegéticos (conducción o dirección)
- 4) Métodos didácticos (instrucción educativa)
- 5) Métodos sofronísticos (corrección educativa)

Estos métodos corresponden a las distintas funciones que amparan las diversas clases de actos educati-

(69) Matías López Ch. " Planes y Programas". Apuntes mimeografiados empleados en el curso: Fundamento y Construcción de Planes y Programas, en la Esc. Normal Superior. México. 1964.

(70) Domingo Tirado Benedí. Métodos de educación y de enseñanza. Proemio de Joaquín Xirau. México, Ed. Orión. 1945. 278 p.p. 12

vos -estímulo, ejercicio, guía, enseñanza y corrección-.

Los métodos de enseñanza se caracterizan por - los procedimientos

- a) Métodos deísticos. Exposición o presentación del objeto real.
- b) Métodos léxicos o verbales. La conversación es una forma natural de aprender y enseñar, la conversación didáctica está dirigida por un intelecto superior hacia metas que el interlocutor tiene que aceptar y de acuerdo con formas de organización y esquemas de desarrollo más o menos rígidas.
- c) Métodos activos o pragmáticos. Autoactividad del alumno. El alumno debe participar para lograr su propio aprendizaje, se trata de enseñarle los métodos de trabajo, esto es válido para cualquier nivel. "En la universidad la actitud investigadora es la característica de la didáctica activa, lo mejor para formar al profesional de hoy, la única para formar al profesional de élite" (71).

Si la escuela va a enseñar al alumno los métodos de trabajo para alcanzar el saber en vez de constituirse sólo en repetidora de temas, conocimientos, sistemas, el aprendizaje adquiere más y más importancia en detrimento de la simple enseñanza, la escuela activa debe enseñar a trabajar con libros. Hemos llegado a una época en que es tal y tan grande el volumen de conocimientos que ya no es posible darlos totalmente en la escuela, toca a ésta provocar el pensamiento y la investigación para que el alumno continúe por su cuenta ampliando sus co

(71) J. Mallart y Cutó. La educación activa. 5a. ed. Barcelona, Ed. Labor, 1957. 278 p. xviii lls. (Biblioteca de iniciación cultural. Sección II. Educación, 486 - 7) p.212

nocimientos, la tarea inmediata que le toca cumplir es enseñar a los alumnos a recurrir a los libros, portadores del conocimiento que el hombre ha alcanzado.

En lo que se refiere al libro de texto, de uso en los niveles elemental y medio, éste debe agrupar las nociones, los hechos, los descubrimientos que forman parte de los programas, el texto debe estar al día, Actualmente en su forma material se le concibe como un cuaderno al que hay que agregar continuamente hojas y desechar otras, en sus páginas se debe propiciar la aplicación y la investigación ulterior, los textos deben ser escritos no para la escuela, sino para la vida. El problema actual del libro de texto, sobre todo en ciencias sociales y de la naturaleza, es que siempre están atrasados porque los descubrimientos y cambios se suceden más rápido que su organización teórica; complementando al libro de texto y ofreciendo material al día están la radio y la televisión como vehículos de enseñanza. La radio procura un caudal de materiales que complementan los recursos existentes en los efectos de las materias y la televisión consigue una amplia propagación en las escuelas gracias a estos nuevos medios de comunicación y de expresión.

El año escolar se define como el período de trabajo de la escuela en que se cubre un grado" (72), sujeto a un calendario que abarca tiempo de trabajo y de descanso. El calendario escolar se construye en relación al clima, conveniencias económicas, tradición, etc., estableciendo el nexo entre medio ambiente como factor psicológico del rendimiento y sus efectos como es la productividad mental del alumno y del maestro, en Alemania, por ejemplo, esta productividad es alta en octubre y enero, descende en los meses primaverales y alcanza su punto más bajo en julio y agosto; el estado atmosférico y el clima influyen en el trabajo escolar y el modo de ejecutarlo. "Lehmann y Petersen han observado que la tempe-

(72) Santiago Hernández Ruz. Organización Escolar. Por 28 especialistas bajo la dirección de Santiago Hernández Ruz. México, UTEHA, 1954. 2 t. T. II. p. 385.

ratura favorable para el trabajo mental es de 17.5°, lo que demuestra la importancia del clima templado para el trabajo de la inteligencia". "Lobsien ha comprobado que la capacidad de los alumnos de las escuelas primarias muestra oscilaciones en el curso del año. En las muchachas se observa en invierno, desde diciembre hasta enero, un aumento extraordinario y en abril un gran descenso".- "En la edad de nueve a diez años la curva asciende progresivamente hasta marzo, siguiendo un descenso brusco y pronunciado en abril, para continuar el ascenso hasta junio". "En términos generales la marcha de la curva permite deducir un paralelismo regular y constante con la edad en lo que se refiere a la energía psíquica; en el mes de noviembre se produce una intensa elevación inexplicable". "En los muchachos el punto culminante se obtiene hacia el mes de septiembre" (73).

"La jornada escolar moderna no es una tabla horaria simplemente. Significa la búsqueda de un proceso horario: higienización, psicologización, socialización - del tiempo del aula" (74), es la expresión de la distribución de las actividades diarias.

Desde el punto de vista de la Psicotécnica pedagógica importa el horario a que ha de supeditarse el trabajo para evitar la fatiga. Los mayores rendimientos de trabajo no se obtienen en las primeras horas o sea en el comienzo de la jornada. Según Reindel el índice de fatiga de la clase de 7 a 8 asciende a sólo un 66 % del rendimiento ideal, el de la clase de 8 a 9, a un 79 % y el de 9 a 10 al 87 %, la pedagogía distribuye los distintos trabajos en las formas más variadas posibles, "las grandes lagunas en el trabajo ejercen un efecto destructor sobre los resultados obtenidos anteriormente y así mismo cuando simultáneamente se ejecutan diversos trabajos técnicos. También el sistema forzado de cambiar las ideas que hayan de elaborarse en espacios de tiempo, co-

(73) W.J. Ruttman. Orientación Profesional. Trad. de la 2a. ed. alemana por Antonio Vallejo N. México. EDINAL. 1964. 164 p. 11s. p.21

(74) Hernández Ruiz. Op. Cit. T. II. p. 401

mo se exigen en la actualidad en todos los planes de estudio, requiere una suma de energías para pasar de una a otra ocupación que, acaso, sería mejor emplear en el trabajo mismo" (75).

Por su parte, la integración de los grupos de clase versa sobre dos aspectos; forma y número. En relación a la forma se presenta el problema de la clasificación de grupos y su integración de homogeneidad o heterogeneidad. La homogeneidad generalmente se establece partiendo de la edad, inteligencia o conocimiento, el educando en diversa medida posee los tres, integrar un grupo apoyándose en sólo uno de estos aspectos dará como resultado una homogeneidad relativa, puesto que las diferencias individuales se interponen para lograr una correlación perfecta entre todos los individuos de una clase entre la edad y la inteligencia o entre la inteligencia y los conocimientos. Un buen talento puede tornarse estéril y un talento mediano puede revelarse en forma destacada. La solución efectiva a la forma de integrar los grupos es la espiral o helicoidal propuesta por el Prof. Domingo Tirado Benedi, esta forma resuelve el problema de la integración de los grupos y la promoción escolar en todos los niveles en que se aplique.

Los principios de esta solución son: (76)

1° Igualdad de oportunidades para todos sobre la base de un punto de partida común en la educación humana general. De este fondo humano habrán de emerger paulatinamente las naturales diferencias.

2° Ascenso a planos diferentes determinados e impuestos por las variedades de aptitud y no por la simple consideración a las inclinaciones, gustos o vacaciones, en pugna con la capacidad y la disposición.

3° Ordenación natural surgida del propio avance, según las posibilidades y capacidades de cada cual,

(75) Ruttmann. Op. Cit. p. 58

(76) Vid. Hernández Ruíz. Op. Cit. T.I. p. 90

mediante una firme y rigurosa selección en cada uno de los puntos cruciales del camino, seguida de una adecuada orientación para fijar la posición de cada uno en el plano correspondiente, sin que valgan distinciones de riqueza, de rango social, de origen, ni privilegios de ninguna clase.

4° Tránsito fácil y libre de uno a otro plano, para corregir naturales equivocaciones en la elección -- del camino o de los caminos posibles y amplia organiza-- ción en cada plano de todas las oportunidades. Todos sir-- ven para algo, la selección, mediante métodos garantiza-- dos, determinará para lo que sirve cada uno y dentro de su campo, facilidad de medios, sin limitaciones, para su pleno desarrollo.

5° Despliegue, a manera de abanico, de cada -- una de las oportunidades ofrecidas y posibilidad de auto-- determinación consciente de los individuos bien orienta-- dos (no sólo en el concepto de la orientación profesio-- -- nal, sino en todo el ámbito de la orientación educativa, científicamente planeada y organizada, armonizando los -- derechos de los individuos con los deberes, exigencias y necesidades de la comunidad.

El número de alumnos que deben integrar la cla-- se está condicionado por el desarrollo del país, princi-- palmente desde el punto de vista económico, "los siste-- mas escolares vigentes, a excepción de unos pocos, viven como defendiéndose de la demanda de inscripción" (77). -- Los grupos numerosos intensifican las reacciones psíqui-- cas de masa, los estudiantes más capaces se pierden, es una situación que viven actualmente tanto las escuelas -- de nivel elemental como las superiores. La aplicación -- verdadera del sistema helicoidal formando pequeñ^{os} gru-- pos de clase, sería de gran importancia especialmente pa-- ra los más altos niveles de la educación, ya que sólo se proporcionaría a quienes tienen la capacidad e interés -- por cultivar el conocimiento superior, entregándose a -- ellos la dirección, el avance y las aspiraciones de un -- pueblo para su acrecentamiento y progreso consiguiente.

(77) Reissing. Op. Cit. p. 62-3.

En las clases de tipo masivo prevalecen "los rasgos groseros y desagradables del carácter y los elementos inferiores de la clase". "La masa crítica" se halla alrededor de 25 alumnos, para la escuela elemental y media, tal como lo prueban las investigaciones norteamericanas y alemanas, a partir de 30 alumnos se multiplican los indicios de masificación y a partir de 40, las clases presentan un marcado carácter de masas.

CARACTER SOCIAL DEL TRABAJO DEL ALUMNO. El individuo que trabaja para la sociedad en colaboración con sus compañeros es no solamente un ideal de la sociedad, sino también un ideal de la escuela, el trabajo en grupo favorece la faz vivencial, las reacciones emocionales y prepara al alumno para el trabajo individual.

El trabajo del alumno es realizado en una comunidad de carácter único, "aún cuando trabaje en silencio (trabajo individual) el alumno se halla en la atmósfera social del lugar de trabajo común, de los compañeros que trabajan silenciosamente en derredor suyo. La clase constituye un campo de fuerzas sociales, de múltiples formas y movimientos, que modifica de un modo característico el rendimiento y la conducta de todos los que se encuentran en su circuito, estimulándolos o frenándolos y paralizándolos conforme a su predisposición social" (78). Todo lo que el alumno aprende, habla e investiga se verifica en comunidad con otros, esta comunidad es importante por el enfoque y repercusión social, por el cumplir con los postulados de la vida, la satisfacción y la realización en la esfera de las relaciones personales y de la actividad objetiva o la satisfacción de las necesidades y el cumplimiento de las tareas tanto en lo objetivo como en lo subjetivo, que en la medida en que se van cumpliendo crean la autoconfianza del alumno intensificando su voluntad de aprender y de producir un mejor trabajo.

Lo patente de la comunidad escolar, pedagógicamente hablando, es el rendimiento resultado del ambiente

(78) Engelmayer. Op. Cit. p.27

de confianza, cordialidad, afán de trabajo ajeno a la ambición única de ganar buenas notas.

El ambiente social de la escuela es reflejo de la adaptación de la escuela a la vida, la vida se realiza en grupos, comunidades, asociaciones; el hombre está impedido de satisfacer por sí mismo todas sus necesidades, su naturaleza misma lo obliga a vivir en sociedad. La tendencia a la colaboración entre los seres humanos introduce en la escuela un modo de actividad cada vez más frecuente hoy en la vida real en la que el trabajador solitario se hace cada vez más raro. La actividad escolar en grupos no ignora las diferencias individuales, el agrupamiento favorece el rendimiento del grupo, se considera como grupo óptimo el que forman 3 a 5 alumnos y como bueno el de 2, "los alumnos con ambiciones de dirigir y los que necesitan dirección pueden unirse ventajosamente" (79). En condiciones óptimas, el rendimiento medio de un grupo supera hasta el de su miembro más capaz, si éste trabaja en forma aislada. En el grupo cada uno se encarga de lo que corresponde mejor a sus aptitudes y a su carácter.

Una atmósfera de clase agradable evita que el alumno haga hincapié en la lucha, a menudo dolorosa y desilusionante, de aprender, sin que se trate de evitarle este enfrentamiento, "es el beneficio pedagógico implícito y humano de la labor formativa".

FACTORES AMBIENTALES DEL TRABAJO ESCOLAR. Entre los elementos que influyen en el trabajo del alumno y en su rendimiento son los factores materiales con repercusiones psicológicas como el color, la temperatura, iluminación, ventilación, la construcción escolar en general en sus aspectos de arquitectura y funcionalidad, etc. Una de las primeras preocupaciones del maestro debe ser la purificación del ambiente escolar si es que desea conducir a su clase hacia el rendimiento, habrá una respuesta más efectiva si las condiciones materiales de la clase son favorables. Ante estos factores, el maestro al

(79) Ibidem. p. 111.

gunas veces nada podrá hacer, pero es conveniente que sepa cuales son las características de un acondicionamiento favorable y en caso de no existir pueda aportar la solución.

ILUMINACION. La iluminación es un factor básico del ambiente material porque introduce alegría en el trabajo y eficiencia en los alumnos, ayuda a conservar la energía humana y evita la vista defectuosa. Los estudios realizados revelan la existencia del 17 al 70 por ciento de vista defectuosa entre los alumnos de las escuelas por malas condiciones de iluminación. Una buena iluminación es producto de muchos factores que deben ser regulados y controlados bajo un sistema, si la mayor parte del trabajo escolar requiere de la constante utilización de los ojos no es posible su descuido.

Cinco reglas pueden seguirse para adaptar todas las actividades de los alumnos de manera que sean aprovechados todos los medios de iluminación posibles:

- 1a. La luz debe incidir por encima del hombro izquierdo del alumno.
- 2a. Se deben eliminar los reflejos en la mayor medida posible.
- 3a. En los días oscuros, nublados, se deben subir las persianas de las ventanas de un lado de la sala y usar luces artificiales en el lado de la clase opuesto a las ventanas.
- 4a. El maestro debe colocarse alejado de las ventanas cuando él es el centro de atención.
- 5a. Los alumnos zurdos deben colocarse cerca de las ventanas para reducir al mínimo las molestias de luz.

"Una sala de clase con una altura de 3.45 m. a 3.60 m. debe tener ventanas que abran hacia el interior

no menores de 1.20 m a 1.50 m a cada extremo de la sala. Han de empezar a unos .90 m del suelo y llegar hasta el techo sin dejar más de 12 a 14 cm de distancia entre el vidrio y el techo. La distancia en la pared entre las -- ventanas no ha de exceder de 30 cm. Estas cifras aproxima-
madas corresponden más o menos a una área de vidrio ----
igual a un quinto del área del piso cuando la habitación
no mide más de 6.60 m de ancho y tiene la forma rectangu-
lar normal" (80).

COLOR. El color influye fisiológica y psicoló-
gicamente sobre el alumno y el maestro, gracias a un ---
buen juego de tonos de la sala de clase se podrá crear -
un ambiente agradable, contribuyendo con ello al aumento
de la productividad. La relación entre iluminación y el
color van a marcar el equilibrio de brillo.

TEMPERATURA. Es otro de los factores fundamen-
tales, se considera que la temperatura adecuada para el
estudio eficiente y la buena salud es de 20° centígrados,
la ventilación constante de aire que debe existir en una
sala de clase permite la renovación de aire, evitando --
las corrientes precipitadas o intensas.

(80) Nelson L. Bossing. La Pedagogía en la Segunda Enseñanza. Trad.
de Ma. Teresa Toral. México. Centro Regional de Ayuda Técnica.
(A.I.D.) 1965. xvi - 444 p. p. 341

ADMINISTRACION Y RELACIONES HUMANAS EN LA EMPRESA EDUCATIVA

ADMINISTRACION. La enseñanza es el resultado - de la participación de hombres, de poco servirá la planificación de un sistema de educación o de la organización científica del trabajo escolar, si no se une a ellas la comprensión y entusiasmo de todos los que participan en el proceso de desarrollo de la educación. La productividad de la educación se alcanzará cuando cada uno de los participantes se sienta impulsado a conseguirla en cada una de sus actividades. "La productividad sólo puede ser aumentada mediante una modificación íntima, que tenga lugar dentro de la cabeza de cada uno de los elementos humanos que intervienen, si la educación es un hecho humano, su productividad será el resultado de cada uno - de los niveles de productividad de sus participantes". (81)

La administración de la instrucción pública, y

(81) Mira y López. Op. Cit. p. 65 - 6

en general la administración, es un factor de peso que -
 tiende a facilitar el trabajo o a entorpecerlo. Al intenu
 to de tratar de fincar la productividad de la educación
 se une un nuevo concepto de organización del sistema ad-
 ministrativo de la educación. La empresa educativa nece-
 sita cada vez más de la administración eficaz, con la --
 consiguiente modificación de la actitud mental tanto de
 los que se hallan dedicados a esta tarea como la de los
 maestros, "la presión de los procedimientos burocráticos
 ha de perjudicar no sólo las fuentes de la riqueza mate-
 rial, sino también las más altas cualidades de la naturau
 leza humana, cuyo fortalecimiento es uno de los objetiu
 vos principales de la política social" (82), este cambio
 exige tiempo, es una incorporación paulatina, lenta en -
 un principio y acelerada después por el convencimiento y
 sus beneficios.

Fayol nos da su concepto de administración y -
 nos dice: administrar es prever, organizar, dirigir, ---
 coordinar y controlar.

La administración que rodea a la instrucción -
 pública parte de esta idea, su complejidad nace de la neu
 cesidad de que ésta se realice en cada una de las insti-
 tuciones o dependencias, en las escuelas y en el gran --
 sistema que las involucra y que abarca los servicios bu-
 rocráticos que se relacionan con la organización de los
 planteles y la vida profesional de los maestros.

La administración de una escuela enlaza racio-
 nalmente a sus elementos - personal docente, alumnos, emu
 pleados, serviumbre- desde el punto de vista de la con-
 formidad social y desde el punto de vista pedagógico, pau
 ra alcanzar una mayor eficiencia en su trabajo y respon-
 der satisfactoriamente ante los propios alumnos. La admiu
 nistración general de la educación se enfrenta ante la -
 sociedad toda, ella no limita su responsabilidad a un inu
 dividuo o a un plantel; es responsable de la efectividad
 de la educación ante la nación. La eficiencia de la admiu
 nistración no se mide por lo que hace, sino por lo bien
 que realice

(82) Smith. Op. Cit. p. 211 - 2

FUNCIONES DE LA ADMINISTRACION EDUCATIVA. La administración debe prever definiendo sus objetivos generales y a la vez especificando la manera como intenta -- llegar a su meta, es imperativo ver claro y determinar -- los objetivos que se persiguen a fin de utilizar lo más económicamente posible los limitados medios que en la generalidad de los casos dispone. La previsión implica valorar los elementos actuales de personal, la formación -- de sus dirigentes, el planeamiento de nuevos planes de -- estudio para formar a los individuos que la nación necesitará en su desarrollo, la formación de los maestros, -- escuelas que se necesitarán, etc. Como la educación se -- halla condicionada por la economía, hay que partir del -- estudio del presupuesto, ya que la función presupuesta-- -- ria se ha convertido en un instrumento de control admi-- -- nistrativo, el presupuesto refleja lo que el gobierno ha -- ce o intenta hacer, la mayor parte de ellos deben coinci-- -- dir en un propósito único "edificar o reforzar institu-- -- ciones que contribuyan al crecimiento nacional" (83). La preparación del presupuesto parte de las condiciones actuales y las necesidades que la empresa educativa desea satisfacer; deben ser comparadas con lo alcanzado y con las demandas futuras. La organización del presupuesto de -- be ser un instrumento efectivo resultado de informacio-- -- nes, revisiones de programas de trabajo, niveles de ser-- -- vicios, organización administrativa existente, etc., has-- -- ta su formulación que comprende:

1. Previsión de gastos, continuar los proyec-- -- tos de construcción en marcha, los programas en ejerci-- -- cio, los servicios llamados "esenciales", como es el man-- -- tenimiento y conservación de los edificios escolares.

2. La estimación de los recursos disponibles, -- en educación pública todo es egreso económico, los ingre-- -- sos son a largo plazo y dependerán de la calidad y orien-- -- tación de la educación que se impartió. Conocer el monto real del presupuesto, "los países de gran desarrollo in--

(83) Centro Regional de Ayuda Técnica. Agencia para el Desarrollo Internacional. (AID) Modernización de la administración de los presupuestos gubernamentales. México, 1964. 116 p.p.9

dustrial invierten en educación del 3 al 4 % de sus ingresos, mientras que en América Latina -con economía -- agropecuaria predominante- se invierte del 1 al 2 %, debiendo tomarse en cuenta que el ingreso de los primeros es comparativamente mayor que el de los segundos por lo que la diferencia en las inversiones se acentúa" (84).

3. Formulación de prioridades. Distribuir los recursos entre las varias demandas, valorar a cada una de ellas para su solución y despacho.

4. Establecer el equilibrio entre los recursos y los programas pedagógicos imperantes. La administración educativa tiene que cambiar las situaciones de enseñanza si se quiere conseguir acercarse al ideal y a productividad superior.

La administración debe contar con un buen personal para destinarlos a la agencia del presupuesto, este personal no debe desconocer la situación en que se encuentra la instrucción, debe estar en posición de contemplar en amplia perspectiva toda la función educativa, -- partiendo de bases objetivas y realistas y aquí se comprende la importancia de "crear una sección de estadística que evidencie constantemente el movimiento general escolar y la productividad del trabajo en la escuela" (85).

Conocido de todos es que "en muy pocos países el presupuesto de la educación atiende en forma aceptable el costo del funcionamiento del sistema escolar completo, que además encarece de año en año, pues lo que hay que aprender requiere mayor cantidad y mejor calidad de personal docente, edificios, instalaciones, instrumentos, libros y más tiempo de permanencia en las escuelas, tanto de los alumnos como de los profesores" (86).

(84) Reissing. Op. Cit. p. 65 - 6

(85) Vaclav. Prihoda. Racionalización, Organización y Funcionamiento del Sistema Escolar. Trad. del checo por Antonia Dinkertova. Madrid. Ed. M. Aguilar. 1935. 444 p. Grafts. 11s. p.23

(86) Reissing. Op. Cit. p.66

La organización va a fundamentar la función de la empresa educativa con una marcada orientación hacia - la productividad, empleando la técnica que es, cálculo, previsión, integración y creación. La técnica desarrolla y afianza su papel de creadora, de organizadora y de gobernante, "recopila los métodos de acción y procedimientos utilizados, los analiza y elimina los elementos inútiles, perfeccionando aquellos que son indispensables y conservando una actitud ininterrogativa tanto por parte de la dirección como por parte de los ejecutantes, ante cada problema" (87). "Es necesario aplicar a la empresa escolar los principios de la organización científica que - se han revelado tan fecundos en el dominio industrial y económico" (88), "la organización escolar tiene que cambiar las situaciones de enseñanza si quiere conseguir el de una productividad perfecta, a saber, que cada alumno que ingrese en la primera clase de la escuela nacional - termine también la última clase" (89).

El regimen científico de trabajo va dando al personal de enseñanza una tarea difícil al principio, - exigiendo éste, claro es, una formación profesional más amplia que incluya ciencias sociales, estudios sobre relaciones humanas, dirección de escuelas, supervisión escolar, administración pública, evolución económica, etc. La acelerada evolución que experimentamos en todos los - campos también ha de manifestarse en la educación y ésta en su dirección debe prever la formación, capacitación y adiestramiento de su personal, aún cuando en el momento no se experimente momentáneamente tal necesidad. La organización no debe desconocer este aspecto, una mejor organización necesitará de personal calificado y mejor preparado, a medida que contemos con él, sus apreciaciones se convertirán en instrumento básico del planeamiento educativo. "Nadie puede hoy día pretender enseñar si no posee la técnica de su oficio y si no sigue la evolución y los progresos de la misma" (90).

(87) Robin. Op. Cit. p. 116.

(88) Planchard. Op. Cit. p. 101.

(89) Prihoda. Op. Cit. p.60

(90) Dottrens. Hay que cambiar de educación.... p. 85

La organización escolar, sin hacer de lado las finanzas y la administración debe encaminarse a estimar el poder de la escuela por el análisis de su medios y técnicas empleadas, así entendida la organización escolar es producto neto de la pedagogía experimental.

La administración educativa en su organización no estará completa si olvida las instituciones que le servirán para introducir modificaciones en la organización de los planteles, estos organismos que los auxiliarán son los centros de investigación, institutos o laboratorios de pedagogía. La organización general de la educación tiene como designio el estudio de las agrupaciones funcionales que la integran desde el punto de vista de las causas que determinan su eficiencia.

La dirección lleva al funcionamiento de la empresa toda, es la conducción efectiva de los elementos participantes hacia la realización de hechos, la dirección se encarga de "conducir a la empresa a su objeto, procurando sacar el mejor partido posible de los recursos de que dispone" (91), el trabajo de la dirección se encuentra ligado al funcionamiento humano, las limitaciones en su desarrollo son de carácter ético y emocional, sin dejar de lado las medidas de estimación y cálculo, que complementan el trabajo de una buena dirección. La dirección debe presentir las nuevas necesidades y también saber crearlas.

De acuerdo con el sistema educativo, la dirección que persista puede ser general, regional, por niveles de enseñanza, etc., hasta llegar a la función concreta del director de escuela, estas subdivisiones obedecen a un orden jerárquico que van desde el secretario de estado hasta el director de escuela. Las operaciones que se realizan en toda empresa señalan las capacidades que deben poseer las personas encargadas de la dirección de

(91) Henry Fayol. Administración industrial y general. Previsión-Organización- Dirección- Coordinación Control. 6a. ed. Trad. de A. Garzón del Camino. México. Ed. Herrero, 1966. 282 p. 11s. p. 211

la educación para cumplir con las funciones técnicas, administrativas y financieras. El puesto directivo que tenga una persona dentro de la administración educativa definirá el valor y la medida de cada una de las citadas funciones; los directores de escuela que están más ligados al trabajo pedagógico deben poseer una mayor capacidad técnica para afrontar todos los problemas que se derivan en tanto que en un secretario de estado estas capacidades deben mostrar un equilibrio, incluyendo la preparación pedagógica que le ofrezca una sólida base para enfrentarse a la solución de los problemas que muestre el sistema educativo, esta preparación evitará los planes - producto de la imaginación que fracasan por no ajustarse a la realidad. Las principales autoridades directivas deben contar con conocimientos que revelen una amplia competencia profesional pedagógica que los obligará a garantizar resultados "exigiendo a los técnicos soluciones - efectivas en lugar de las fórmulas prefabricadas en abstracto o los productos didácticos de mera exhibición a - que los tienen acostumbrados, y cuando una necesidad patente no tenga satisfactores técnicos conocidos, capacidad para crearlos que es la prueba única de auténtica altura profesional, en vez de seguir consintiendo que pasen como signos de suprema ciencia pedagógica las declaraciones descaradas de impotencia", contando con esta - clase de directores sería cuando "el realismo político - administrativo haría lo que le corresponde: establecer - términos claros de responsabilidad de los funcionarios - encargados de la educación, desde el más modesto maestro de aldea, hasta el técnico de mayor preparación. Resulta dos señores, no recetas" (92). Por su parte, "el director escolar de una escuela moderna, en su función como - maestro es más bien un organizador, cuya misión es vigilar por el vínculo entre los maestros y los alumnos, por el desarrollo de un justo espíritu cooperativo de la escuela, por el desarrollo y progreso del trabajo escolar, por la buena marcha de la autonomía de los alumnos, por la evaluación pedagógica de cada uno de éstos, por las -

(92) Santiago Hernández Ruiz. "América Latina y la extensión de la educación primaria." UNESCO, Proyecto Principal de Educación. Santiago de Chile, n. 23. 1964. p. 9 - 53. p. 49

indagaciones en la escuela y por todo cuanto concierne a que se haga de la escuela un centro cultural de cada distrito escolar. La misión es encajar todas las particularidades en un sistema unificado" (93). Tanto un secretario de estado como un director de escuela elemental deben poseer las cualidades deseables en los grandes jefes de empresa: (94).

1. Salud y vigor físico. Esta cualidad lleva a la reflexión de los sistemas de promoción profesional -- por antigüedad del empleado.

2. Inteligencia y vigor intelectuales.

3. Cualidades morales: voluntad reflexiva, --- firme, perseverante, actividad, energía y, si hay lugar a ello audacia, valor para la responsabilidad, sentimiento del deber, preocupación por el interés general.

4. Sólida cultura general.

5. Capacidad administrativa.

6. Previsión.

7. Organización.

Estas tres últimas cualidades están comprendidas en el perfil que del administrador hace Emilio Mira y López; "el buen administrador ha de poseer aptitudes y actitudes que parecen ser contrapuestas y contradictorias: tiene que ser un idealista, capaz de tener fe y entusiasmo en las finalidades visadas por el organismo que administra y, al propio tiempo, ha de ser realista y --- pragmático en todos sus actos, para no dejarse llevar -- por impulsos, ilusiones o espejismos. Ha de ser, por tanto, un idealista práctico o, si nos asusta la expresión más aparentemente absurda, un romántico utilitario. Por

(93) Prihoda. Op. Cit. p. 84

(94) Vid. Fayol. Op. Cit. p. 222 y sigs.

otra parte, ha de poseer dotes de intuición capaces de hacerle sentir y prever determinados acontecimientos y peligros cuando todavía no se perfilan con claridad sus objetivas manifestaciones, pero también tendrá que poseer un bien estructurado pensamiento lógico, para someter esos "pálpitos" a una crítica reflexiva. Tendrá que ser firme y enérgico sin dejar de aparecer como dúctil y suave, habrá de ser justo sin ser severo, poseer una visión global y tener capacidad para apreciar detalles, -- tendrá que tener coraje y a veces hasta audacia, pero al mismo tiempo habrá de asumir los papeles y funciones de un juez, de un diplomático, de un fiscal, de un contador, de un consejero, de un jefe, de un economista, de un psicólogo ..."

8. Nociones generales sobre todas las funciones esenciales.

9. La más amplia competencia posible en la profesión especial característica de la empresa, esto es, -- una amplia y sólida preparación pedagógica que no se adquiere sólo en la escuela normal o mediante la experiencia. Citadas estas cualidades se deduce que cualquier -- aspirante a la dirección en educación debe ser respaldado por una formación profesional específica.

La dirección en su labor cotidiana debe proporcionar técnica y psicológicamente el personal para colaborar, asociando las necesidades y la eficacia con las -- de satisfacción en el trabajo. Según Taylor, el mayor o menor rendimiento depende de la dirección. La dirección es el centro que traza los planes de actividad, acumula datos para una verificación completa de procedimientos, instrumentos y condiciones generales de trabajo.

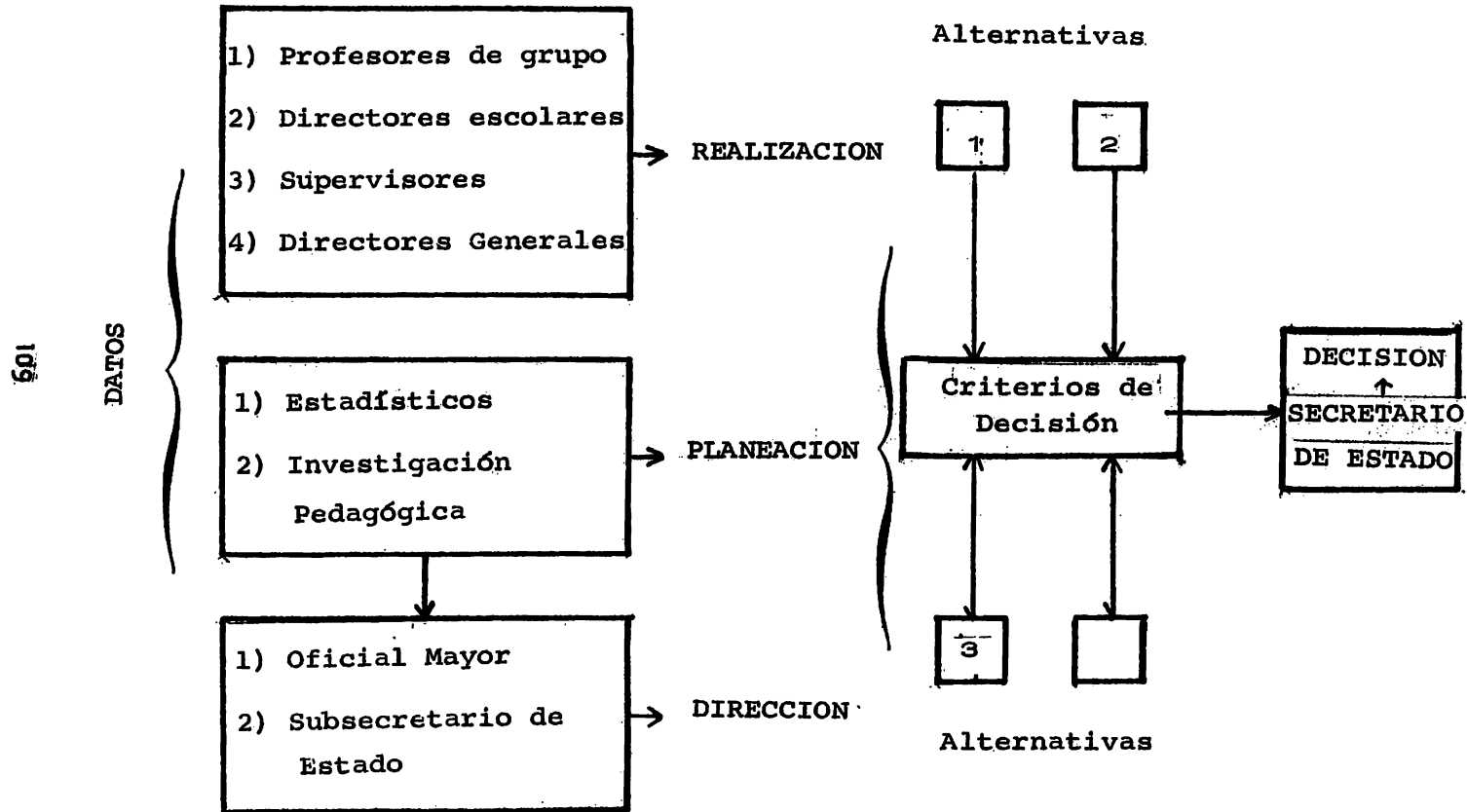
La dirección debe contar con la perspicacia su ficiente para consolidar la armonía entre los esfuerzos que realiza el personal y sus resultados. El sistema edu cativo, como cualquier otro grupo no puede existir sin -- organización de los canales de comunicación y de la coor dinación de esfuerzos. La coordinación primera es la que establece el director de escuela, otra es la del consejo

Tabla 4 IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS DIVERSAS CAPACIDADES NECESARIAS AL PERSONAL DE UN SISTEMA EDUCATIVO.

CATEGORIAS	CAPACIDADES			VALOR TOTAL	
	TECNICAS	ADMINISTRATIVA	FINANCIERA		
<i>Responsables de la realización de la enseñanza y de la educación.</i>	Profesor de grupo	80	20	100 (a)	
	Director de escuela	75	25	100 (b)	
	Supervisor	50	50	100 (c)	
	Director General	40	40	20	100 (d)
<i>Responsables de la planeación y dirección de la enseñanza y de la educación.</i>	Oficial Mayor	20	30	50	100 (e)
	Subsecretario	50	30	20	100 (g)
	Srio. de Estado	33.3	33.3	33.3	100 (f)

En particular la capacidad financiera se entiende; por un lado: A) Comprender los problemas financieros, y, por otro, B) Aplicar los recursos financieros para resolver los problemas educativos.

Fig. 5 ESTRUCTURA DE LA TOMA DE DECISION EN LOS PROBLEMAS EDUCATIVOS.



de maestros o jefes de departamento y una tercera resulta de la participación de ambas partes integrados en un comité que represente el esfuerzo por estrechar las opiniones e ideas tanto de la dirección oficial como del personal, a su vez, este comité coordinará ideas y planes con el supervisor escolar. La coordinación más evidente es la que se presenta en la escuela y se extiende en toda la organización escolar.

El supervisor desempeña la función coordinadora entre las actividades locales y las actividades nacionales en materia de educación. La coordinación de las actividades que en la escuela se efectúan debe extenderse a los alumnos y a la comunidad. La coordinación educativa efectiva está vinculada a los fines de la educación, las metas inmediatas y sus medios de alcance.

Todo plan establecido, por bueno que sea puede fracasar si su marcha no se sujeta a un control. Este corresponde de manera principal al supervisor, pero éste no va a imponer el control, va a ayudar al grupo docente y de alumnos a adquirirlo, conduciendo la opinión del grupo y su entusiasmo hacia la ejecución para llegar a los propósitos del grupo. Esta conducción del grupo hacia su propio control la cumple el supervisor por el tacto que despliegue para conseguir la participación personal del maestro en la solución de los problemas educativos porque al participar directamente sentirá como suyas las soluciones y asumirá mayor responsabilidad para su cumplimiento satisfactorio. "Al asumir responsabilidades los maestros progresan en capacidad" y también "se aumenta el talento creador de los maestros". Este talento se evidencia cuando sienten que pueden tomar decisiones que valen la pena; que sus planes tienen valor, y que el personal de supervisión está allí para ayudarlos a llevar a cabo sus planes en vez de rechazarlos" (95).

- (95) Kimball Wiles. Técnicas de Supervisión para mejores escuelas, el papel del director en el desarrollo del plan de enseñanza. Trad. de Marta Pajuelo. Ilustrado por Mary Purser. México, Ed. F. Trillas, 1965. 366 p. Il. p. 33

El supervisor, es por una parte, una especie - de líder de las "relaciones públicas de la escuela, considerada como institución global, mientras por otra es - un líder de los maestros, a cuyos problemas individuales concede una cuidadosa atención; pero no le dedicará me-- nos a los que surgen a consecuencia de la deficiente in--tegración de un grupo -el formado por los maestros que - le están encomendados que él debe guiar y conducir a su plena madurez evolutiva. El espíritu y la técnica de la entrevista, así como las relacionadas con la dirección - de la dinámica y la evaluación de grupos han de ser, por consiguiente, disciplinas que el supervisor dominará a - la perfección" (96).

El supervisor escolar es una de las autorida--des intermedias que tiene la responsabilidad personal de las acciones de los funcionarios dirigentes.

RELACIONES HUMANAS. El estudio de la producti--vidad de la educación comprende no sólo aspectos técni--cos y económicos, también incluye estudios del factor hu--mano. La educación sistematizada es una asociación de --hombres de diversos grados y posiciones que pretenden --conquistar un bien común, que es para cada uno fuente de perfección. El individuo que se educa y el hombre que --educa pasan gran parte de su vida en las aulas, las rela--ciones humanas que se establezcan en ese sitio dejarán -una impresión a ambos. El maestro pasa casi la mitad de su vida activa formando parte de la empresa educativa, --la manera como se le trate y se le comprenda repercutirá profundamente en su psiquismo, "las tensiones adquiridas en la empresa se transmiten a los miembros de la familia y se propagan por la sociedad entera" (97). Los elemen--tos primordiales de la empresa educativa son los elemen--

(96) Adolfo Mailló. "La supervisión escolar". UNESCO, Proyecto Principal de Educación. Santiago de Chile, n. 26, 1965. p. 7 - 26 - p. 18 - 9

(97) Martín Brugarola. Relaciones Humanas y reforma de la empresa. - Madrid. Ed. Euramérica, 19 236 p. (Colección Mundo Mejor, 21) p. 12

tos humanos, el incremento y mejoramiento de sus valores tiene un doble aspecto de ventaja material y de obligación moral, por tanto, los maestros deben ser tratados como individuos honorables, justamente retribuidos, ayudados en el progreso propio de cada uno, plenamente informados, designados adecuadamente y sus vidas deben poseer significado y dignidad dentro y fuera del trabajo (98). La enseñanza es la profesión específica que exige una gran cantidad de potencial de trabajo humano, maestro y alumno son hombres que deben ser comprendidos en su dimensión humana con todas sus implicaciones.

La empresa educativa debe responder a sus manifestaciones con incentivos no materiales, fomentando el intercambio de ideas fuera de clase, estableciendo un sistema de relaciones maestro-alumno, autoridades educativas-maestros, maestros-alumnos-autoridades educativas. La comunicación es la primera función de la dirección para establecer la colaboración activa, es el substrato de las relaciones humanas; hay que conocer las opiniones, iniciativas del personal, la organización de las escuelas, de los alumnos, del personal docente, como el medio más seguro de mantener la confianza y la disposición efectiva hacia el trabajo educativo.

Esta comunicación se logra a través de los supervisores, de los comités de coordinación, los orientadores (vocacionales y pedagógicos), por las publicaciones y por las actividades de tipo social y cultural.

La comunicación que se establece por las publicaciones puede ser ascendente o descendente. La comunicación ascendente se origina entre los maestros o los alumnos, o de ambos; puede asumir la forma de periódico, de revista o de boletín, en donde se presenten las noticias de las actividades realizadas en grupo o en forma individual, las iniciativas personales, las necesidades de gru-

(98) Vid. Karl E. Ettinger. Administración y Productividad. Versión española de Alberto Dallal. México, Ed. Herrero. 1961. 92 p. lls. p. 19

po, etc. El periódico mural es un exponente de esta comu
nicación en la escuela elemental. La comunicación descen-
dente se origina dentro de la dirección y su función no
se restringe a la información, también comprende la expo-
sición de los descubrimientos, investigaciones, noticias,
etc., que mantengan al día en el campo educativo a maes-
tros o alumnos, según el grupo a que se destine.

La comunicación que ofrece la dirección se ini-
cia desde la recepción que se dé al maestro o al alumno
a su ingreso a una institución educativa o a la adminis-
tración pública de la instrucción, usando para ello un -
folleto explicativo de la organización general de la es-
cuela o del sistema educativo al que va a pertenecer, co
municación que se continuará por las cartas, boletines,
circulares, avisos, etc., que deben contener órdenes su-
ficientemente claras, consistentes y adecuadas y en el -
momento oportuno y que alcanzan una mayor significación
cuando se realiza por medio del periódico o revista que
produzca la dirección. Esta publicación debe contar con
una decorosa presentación y su confección ser tan valio-
sa como para interesar y para despertar un prestigio pa-
ra la empresa educativa, porque sus circulación puede --
trascender los terrenos nacionales, en sus páginas debe
revelarse la participación de los educadores o alumnos -
para que este impreso sea más valioso para ellos, porque
van expuestos los frutos de su trabajo.

A esta comunicación material por su forma debe
sumarse la comunicación social y cultural que se realice
por las reuniones de tipo seminario, mesas redondas, ---
etc., y conciertos, exhibiciones cinematográficas, repre-
sentaciones teatrales, en donde conviven tanto el maes-
tro como el alumno y sus familiares.

La comunicación es un arte de las relaciones -
humanas, que no es suficiente si no existe la compren-
sión de la tarea. El alumno por su parte, debe entender
el significado de la educación y abrir las posibilidades
de su educabilidad por la selección, orientación vocacio-
nal y profesional. La selección de los alumnos se hará
por el talento y el conocimiento, la orientación vocacio-

nal y profesional debe preocuparse por el interés del individuo y por la ventaja de la sociedad partiendo del estudio social de las profesiones. El alumno tiene necesidad de orientación para llegar al desenvolvimiento armónico de sus facultades y disposiciones para hacer de él una personalidad rica, la parte de su tiempo que dedica a su preparación debe ser fecunda y valiosa. No siempre los anhelos de los estudiantes corresponden a la manera en que se planea y desarrolla la enseñanza.

El maestro por su parte, debe estar plenamente consciente del valor de la tarea que le corresponde a la educación y dentro de ésta la porción que toca a su actuación. El maestro se realiza a través de sus enseñanzas, defiende sus ideas proyecta su saber, la razón le hace comprender sus responsabilidades y le lleva a comparar las distintas formas de actuar y la más adecuada, la voluntad le lleva a la acción decisiva o limitada, el sentimiento a la realización satisfactoria o parcial.

"La acción del educador es siempre personal, tiene la raíz en su propia intimidad, pero debe mirar continuamente a uno y otro polo del proceso educativo: al desarrollo del discípulo y al objetivo que sirve de norma a la educación" (99), estos polos encuentran un punto de enlace que es el interés como hecho psíquico de relación de sujeto (maestro-alumno) a objeto (formación del alumno-alcanzar esa formación como bien propio) de duración variable caracterizado por la implicación en un desarrollo de la total actividad espiritual del sujeto (100), dependiendo de los términos en que se origina y se manifieste, asumiendo proyecciones inmediatas (el estudio por la aprobación de cursos) o mediatas (el estu-

(99) Juan Mantovani. La educación y sus tres problemas. 6a. ed. Buenos Aires. Ed. El Ateneo. 1963. 146 p. p. 141

(100) Santiago Hernández Ruíz. Psicopedagogía del interés. Estudio histórico, crítico, psicológico y pedagógico del concepto más importante de la pedagogía contemporánea. 2a. ed. México, Ed. UTEHA, 1950. 358 p. xvi (Biblioteca Clásicos y Modernos de Educación). p. 133 y sigs.

dio constante como formación espiritual propia del hombre). La práctica educativa no parte exclusivamente de las aptitudes o capacidades del alumno o del maestro, sino de su actitud espiritual, tanto individual como colectiva, resultante de la transformación de las funciones primarias del individuo. La observación serena de estas actitudes revela el sentido de las relaciones humanas que se dan en el trabajo escolar, constituyendo un factor de importancia estas actitudes para la productividad educativa.

Las relaciones humanas que dimanar del educador parten de la relación que concurre entre la tarea y la concepción de la educación, haciéndose necesario, como primer paso la sólida formación profesional del educador.

Si existe la adecuación justa entre el hombre y su tarea (alumno, formarse - maestro, formar), el siguiente paso será adecuar la tarea al hombre condicionando el ambiente humano (estructuras funcionales, jerarquías de mando), la adaptación del proceso (métodos y horarios de trabajo) y del equipo (medios auxiliares didácticos).

Las relaciones humanas deben evitar las insatisfacciones que el maestro y el alumno encuentran algunas veces en el trabajo, estas insatisfacciones son producto de:

- a) Injusticias.
- b) Promesas no cumplidas.
- c) Ser dirigidos por autoridades incapaces.
- d) La no equivalencia entre el puesto ocupado y el valor personal.
- e) Limitaciones de ascenso profesional.
- f) Los salarios.
- g) Las calificaciones.

Las buenas relaciones humanas son un fin intrínseco de la educación, toda ella se cumple en la convivencia humana. La actividad educativa tiene sentido en la medida en que crea y reconoce la variedad e intimidad

de conexiones de sus elementos y procesos, "nos apartamos de lo peor no sólo para dirigirnos hacia lo mejor, sino para llegar a él". Las relaciones humanas que rodean al hecho educativo deben ampliarse y profundizarse en todos sus aspectos para dar mayor expresión y valor a la acción de educar, "convirtiendo la pugna en armonía, la monotonía en variedad y la limitación en ampliación". (101).

(101) John Dewey. Naturaleza Humana y Conducta. Introducción a la psicología social. Trad. de Rafael Castillo. México, Fondo de Cultura Económica. 1964. 308 p. (Breviarios, 177). p. 257

FASES DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA EDUCACION

CARACTERISTICAS GENERALES. Conocidos los elementos o factores que influyen en la productividad de la educación vendrá la descripción y contenido de las fases que ésta presenta. Decíamos que la productividad descansa sobre bases económicas, no podemos negar ni hacer de lado la relación que existe entre economía y educación. Trataremos de vincular el desarrollo económico del país y la productividad educativa que se tiende a obtener.

La productividad aplicada a la educación no es algo nuevo, algunos economistas y pedagogos han participado de esta inquietud, sus estudios han versado sobre el rendimiento y la correcta aplicación de la inversión comprobada por los porcentajes de los alumnos egresados por niveles o grados escolares, algunos más han tratado de determinar la productividad estableciendo la relación que existe entre el éxito como profesional que llega a lograr un individuo y el costo de su instrucción. No despreciamos ni despreciamos estos estudios, pero creemos que la productividad no sólo debe medirse en función de alumnos aprobados o terminales de un nivel de enseñanza,

para el Estado o la administración ha de ser importante saber que de 1 000 alumnos inscritos en la escuela elemental, 700 han finalizado sus estudios, porque están apreciando su inversión, pero saber que de esos alumnos sólo 400 poseen los conocimientos básicos de su instrucción es más importante en sentido pedagógico, porque ya no sólo estamos midiendo en relación a la economía, estamos midiendo también en relación a la educación, a la eficiencia de la enseñanza y si vamos más allá estaremos valorando al tipo de hombre que hemos formado. Lo que queda en el hombre puede medirse, lo que sirve para su propio desarrollo sólo puede valorarse.

La productividad de la educación se aprecia así: satisfacción del hombre, cúmulo de conocimientos adquiridos, niveles de enseñanza alcanzados.

Tres son las fases a saber:

PRODUCTIVIDAD ECONOMICA. Determina la capacidad de la escuela o de la educación pública para hacer llegar los beneficios de la instrucción a las mayorías, es un problema de inversión de capital y rendimiento.

PRODUCTIVIDAD TECNICA. Resulta de los factores de la producción educativa, grado de organización, perfeccionamiento de los medios y métodos utilizados y la intensidad con que se apliquen al trabajo escolar, es un problema de aplicación de medios técnicos, tiempo y calidad de la enseñanza.

PRODUCTIVIDAD SOCIAL. Significa la valoración de la escuela por el grado de utilidad que presenta en el medio en que actúa, su apreciación se logra por la comparación entre un resultado ideal concebido al que se aspira llegar y el logrado efectivamente.

En la primera fase el imperativo es cumplir con la expansión de la educación, en la segunda la aplicación efectiva de la ciencia y la técnica al proceso educativo y en la tercera se da la búsqueda de mejores caminos por la investigación constantes hacia una mejor educación.

Llegar a conocer la productividad de la educación y establecerla no es una tarea fácil, pero si es una tarea importante porque la "educación debe mantenerse a prueba de todo fracaso" (102).

MEDIDA DE LA PRODUCTIVIDAD. La productividad de la educación como la hemos concebido y tratamos de que se desarrolle constituye una cuestión inherente a la acción de la escuela, su objetivo fundamental es que ésta cumpla sus funciones con una superación constante. La medición y estimación de la productividad es uno de los medios más eficaces para orientar la dirección de la escuela en sus resultados. Las medidas obtenidas objetivan el desarrollo de las actividades y sirven para establecer comparaciones con los resultados logrados en otros planteles similares, la cuantificación es, en este caso, el principio del análisis.

Es tan variada y a veces hasta difusa la acción de la escuela que impide fijar normas o fórmulas concretas para medir su productividad, los elementos que han de emplearse para la cuantificación varían por las siguientes razones:

1. Propósitos diferentes. El fin de la educación es uno, los fines de la enseñanza son variados y responden a necesidades específicas.

2. Aún cuando los propósitos son idénticos los valores difieren por los núcleos de población a que se refieren y las condiciones en que se desarrolla la enseñanza.

3. La administración y organización de las distintas escuelas difiere, incluyendo en los niveles de productividad.

4. La participación económica-social y cultural dentro de la sociedad de los egresados de la escuela

y la correspondencia entre sus estudios y sus actividades.

La medición de la productividad de la educación persigue conocer los resultados exactos de la actividad educativa en sus diversos aspectos, "significando la intención propia de la marcha evolutiva de la ciencia, de reducir la cualidad a cantidad". "Este contenido significativo debe precisarse interpretándolo adecuadamente para estar en posibilidad de constituir el conocimiento científico, esto es, formular las leyes o las descripciones de los fenómenos" (103).

Necesariamente los pueblos han de recorrer tres fases en materia de productividad de la educación; la primera, la productividad económica, es propia de los pueblos de más bajo desarrollo; la finalidad de la administración educativa es dotar a todos los individuos de la educación fundamental, es una educación de número. El progreso de su economía los lleva a una nueva fase de desarrollo, sus ingresos son mayores, pueden ofrecer una educación básica a todos y también inician la generalización de la educación media, ya no se satisfacen con darla a todos, exigen ahora dar una mejor educación, a la cantidad unen la calidad, están tratando de alcanzar una productividad técnica. Sus deseos no acaban ahí, afortunadamente, esta segunda fase de productividad ha repercutido en su estructura económica y humana, ahora pueden convertir en realidad los dos objetivos de un sistema educativo "hacer buenos ciudadanos y hacer buenos seres humanos" (104), se ha liberado al hombre de la lucha intensa por la búsqueda de subsistencias, se ha llegado a una esfera superior en lo que importa es crear, investigar, cuando se ha llegado aquí, estamos en la fase de la

(103) Matías López Ch. Estadística Elemental para Psicólogos. México, 1962. 142 p. Il. p. 10-11.

(104) Bertrand Russell. Perspectivas de la Civilización Industrial. 2a. ed. Trad. de Juan Novella Domingo. Buenos Aires, Ed. Aguilar. 1962. 232 p. (Colección Literaria). p. 203

productividad social, estamos formando al hombre. Aunque estas fases se dan progresivamente, no se anulan entre sí, persisten como soportes indispensables que serán de las siguientes, existen en todos los sistemas educativos variando en sus dimensiones o no perfilándose perfectamente.

PRODUCTIVIDAD ECONOMICA DE LA EDUCACION. Esta primera fase es el principio del desarrollo de la educación planeada por parte del Estado o de cualquier institución encargada de la educación. La aspiración y obligación de la época contemporánea es la educación para todos, es una obligación costosa y también es la empresa más importante del país que trate de alcanzar un desarrollo firme y que no puede soportar sin perjuicio propio la carga de mantener gente sin preparación que minan su economía y hacen insegura su estabilidad, "un gobierno no es ni eficaz ni seguro mientras el pueblo no haya sido educado" (Thomas Jefferson). La educación es difícil y casi imposible de calcular con exactitud porque no existen medios para establecerlo y hacer posible determinar de cuanto es realmente el consumo y cuanto representa el desarrollo. En esta primera fase se aplicará el razonamiento, para lograr el cálculo de la producción educativa, en función del capital y los beneficios que produce a la sociedad, en números. Se va a establecer el valor económico de la inversión proyectada con el volumen producido, partiendo de las siguientes relaciones:

Inversión total

Número de alumnos terminales por nivel de enseñanza

Costos de la enseñanza

Número de alumnos aprobados en un año lectivo

Tiempo dedicado a la enseñanza

Número de alumnos aprobados

Con todas las variantes que puedan surgir de -

cada una de estas relaciones como:

$$\frac{\text{Costo de la enseñanza preparatoria}}{\text{Número de alumnos egresados de la escuela preparatoria}}$$

$$\frac{\text{Salarios de los maestros}}{\text{Número de alumnos atendidos en un año escolar}}$$

$$\frac{\text{Número de escuelas secundarias}}{\text{Número de alumnos inscritos en la enseñanza media}}$$

La productividad económica de la educación se establece principalmente en cuanto a:

- a) Inversión económica.
- b) Inversión en bienes materiales para la enseñanza.
- c) Salarios de maestros.
- d) Tiempo de trabajo efectivo.
- e) Número de alumnos terminales.
- f) Número de alumnos inscritos.
- g) Número de alumnos reprobados.
- h) Deserción escolar, etc.

Los índices que se obtienen de estas relaciones definen el costo de la educación y si ésta es más ba rata o más cara a medida que se generaliza. En muchos -- países la enseñanza en todos los niveles es antieconómi- ca por su proyección de inversiones, se invierte mucho - dinero y esfuerzos en el funcionamiento del sistema esco- lar y obteniéndose mayor producción escolar, este desa-- rrollo natural agrava la situación, porque a mayor núme- ro de egresados de un nivel, la demanda en el inmediato superior es mayor. Un aumento de escolaridad plantea pro blemas al Estado y a los padres y además eleva las inver- siones. Si la educación es "una inversión de capital hu-

mano" y es un bien público de consumo que debe ser satisfecho, también debe ser productivo y ser un factor de desarrollo económico. La instrucción pública en su organización debe mantener una estricta vigilancia para conocer la productividad del sistema entero y de sus partes y darles un significado por la comparación constante con todas las escuelas o sistemas similares de año en año y también medir sus incrementos por la comparación propia realizada retrospectivamente.

En México, por ejemplo, en 1960, el costo alumno grado, de aquellos que terminaron la enseñanza primaria fué de \$ 3 315.00, tomando como base los siguientes datos: (105) (Tabla 5)

Todos los alumnos de 1° a 6° año reciben los beneficios parciales de la enseñanza, pero sólo se consideran como beneficiarios completos de la educación primaria a aquellos que concluyen el ciclo porque ellos pueden progresar en la escala educativa, Como los beneficios se diluyen los costos también, el reparto de los costos parte de una estimación empírica. Aplicada ésta a los costos de la Educación en México, ofrece la siguiente escala: (106).

Años	1	2	3	4	5	6
Porcentaje del costo unitario tipo	0	0	20%	40%	65%	100%
Porcentaje correspondiente del costo total	0	0	8.9%	17.8%	28.9%	44.4%

El 44.4 % del costo total, \$ 488 163 560.00 será dividido por 147 268 alumnos terminales, el costo alumno grado es de \$ 3 315.00.

(105) Ernesto Enríquez, " Costos de la Educación en México " S.E.P. Educación, Revista de Orientación Pedagógica. México, n. 8, 1963. p. 177 - 203. p. 188 y sigs.

(106) Ibidem. p. 183

Tabla 5. COSTOS DE LA EDUCACION PRIMARIA EN MEXICO, 1960.

Costo total de la educación primaria				\$ 1 099 467 477.68
Incluye las siguientes partidas:				
Distrito Federal	Resto República	Suma		
a) Amortización	(no hay datos)			
Rentas	\$ 1 596 363.60	136 636.00	\$ 1 732 959.60	
b) Reposición de equipo (incluye otros gastos)	9 557 723.30	9 452 394.75	19 010 118.05	
c) Preparación del maestro	883 588.92	5 678 676.37	6 562 265.29	
d) Reparaciones y mantenimiento	11 006 053.01	8 320 896.40	19 326 949.41	
e) Sueldos	308 744 418.00	628 751 426.80	937 495 844.80	
f) Remuneraciones de trabajadores auxiliares	17 573 423.37	10 119 191.60	27 692 614.97	
g) Adquisiciones de material escolar	9 592 768.28	32 336 761.04	41 929 529.32	
h) Servicios a los alumnos			31 892 534.70	
i) Gastos indirectos ...	8 727 786.97	5 096 823.57	<u>13 824 610.54</u>	
		Total		1 099 467 477.68

En 1962, siguiendo el mismo procedimiento para el cálculo, el costo alumno grado es de \$ 1732.68, por lo que se concluye que la productividad económica de la educación en este aspecto fué superada al reducirse el costo alumno grado, disminuyendo el costo en un 48 % respecto al año de 1960.

El estado al medir la productividad económica de la educación está cuantificando capitales y vigilando sus inversiones para evitar derroches y situaciones difíciles y peligrosas. Una de estas situaciones es la de -- crear carreras que ni lo elevan económicamente ni le producen beneficios inmediatos porque no justifican su aplicación en el acrecentamiento de los recursos nacionales y si constituyen una sangría económica, llegando a existir países con intelectuales sin empleo". Hay que disminuir y racionar la producción de cierto tipo de profesiones mediante la elaboración de monografías profesionales que mostrarán el mercado real de trabajo, la importancia actual y futura de la profesión y demostrar la exactitud de estos supuestos y así evitar que las escuelas superiores y entre ellas la universidad, preparen profesionales sin cuidar la proporción en cuanto al número y a las carreras, pues en tanto que unas están sobrecargadas otras están mal establecidas. Hay que buscar los "growing points", es decir, los puntos sensibles de acrecentamiento del empleo y las razones profundas porque unas profesiones declinan mientras otras renuevan constantemente sus perspectivas.

Si el sistema educativo sufre la presión del sistema económico hay que evolucionar a alguno de ellos para vencer las dificultades, superando uno se superará el otro. El sistema educativo debe crecer al ritmo impuesto por la economía y el sistema económico debe crecer por el rendimiento del sistema educativo. En los países de pobreza económica es más valioso aunque menos popular preparar a una "élite" que con su aporte profesional realmente ayude al desarrollo del país, a pesar de que la realidad nos muestra como, en condiciones semejantes, los gobiernos hacen caso omiso de este hecho y optan, por razones sociales y políticas a lanzar campañas

de más notoriedad como son las campañas en contra del --
 analfabetismo que "fracasan no sólo porque la gente no --
 tiene libros sino porque no necesita leerlos" (107). Es-
 ta medida no es un error completo, pero si una fuerte --
 erogación que no siempre se justifica en relación a las
 posibilidades económicas del país.

Otros aspectos que hay que tomar en cuenta son:
 el aumento de la población y el desarrollo de los medios
 higiénicos y de salud pública que aumentan el nivel pro-
 medio de vida y obligan a ofrecer mayores posibilidades
 de educación y que van a crear problemas de financiamiento
 to que no son fáciles de resolver.

En esta primera fase de la productividad educati
 va lo más importante parece ser la educación de las --
 clases populares y de la población indígena, que por ser
 tan numerosas necesitan de mayor atención y también por-
 que de estos núcelos es de donde va a surgir una gran --
 fuerza de trabajo. La educación primaria va a cambiar --
 "la raza de obreros ignorantes por otra de obreros educado
 dos" y con todo, con ser las clases débiles las que solici
 tan mayor atención son las que menos eficiencia desa--
 rrollan en virtud de que son las que menos tiempo tienen
 para dedicarlo a la educación. Los niños de la masa co--
 mún del pueblo inmediatamente que se hallan en condicio-
 nes de trabajar se aplican a algún oficio, anulando de -
 inmediato la inversión que en ellos se ha hecho, estos -
 alumnos aportan factores propios para reducir la produc-
 tividad escolar, por su inasistencia, inscripción tardía
 y deserción frecuente. Ante estas respuestas la escuela
 primaria tiene un problema pedagógico central, el paso -
 del juego del niño al trabajo creador y productivo. La -
 escuela elemental debe cultivar en el individuo ciertas
 habilidades sencillas y elementales para que la educa---
 ción se convierta en un medio principal de desarrollo y
 a la vez, colabore suministrando potencial humano adies-
 trado para aumentar el capital físico de la nación.

La productividad económica de la educación es el fruto de la decisión política principalmente, su medición tiene un sentido estadístico y se relaciona con la administración y la política. En esta primera etapa, los niveles de enseñanza elemental y superior son los de mayor importancia por su reflejo y absorción económica.

PRODUCTIVIDAD TECNICA DE LA EDUCACION. Cuando ha sido resuelta la obligación de la prontitud educativa, nace una segunda obligación, la de ofrecer una enseñanza de calidad y profundidad, sin por esto hacer de lado el número de alumnos que se educan. Tiene un sentido cualitativo la productividad técnica de la educación y se relaciona con la organización y eficacia con que se instauren y desarrollen los factores de la producción educativa, principalmente los de carácter variable, que deben estar sujetos a revisión constante.

En la primera fase se justifica la expansión ilimitada de la educación y si este primer paso se dió con éxito, los siguientes deben encadenarse para consolidar el trabajo inicial. En esta segunda acción la responsabilidad recae en el carácter de la educación. La prioridad corresponde al sentido del planeamiento de la escuela y al interés para resolver los problemas de aprendizaje que repercutan o se manifiesten en otros niveles y que tienen su origen en la deficiente preparación que se da en uno u otro nivel; alumnos de enseñanza media -- que fracasan por no dominar los conocimientos fundamentales e instrumentales que corresponden a la enseñanza elemental, alumnos de escuelas profesionales que desconocen aspectos básicos necesarios para su formación profesional y que le fueron o debieron haber sido proporcionados en la escuela media, etc. La eficiencia no va a ser examinada sólo en función de los alumnos, como beneficia--- rios únicos, hay que examinar la destreza de los profesores y su relación con la calidad de la educación. Los especialistas van a representar las mejores formas o sistemas de realizar la enseñanza y vigilarán su aplicación y cumplimiento, en esta fase, los funcionarios serán especialistas que añaden a su autoridad profesional el poder público.

Entre las actividades inmediatas a realizar están: el acondicionamiento del medio ambiente educativo, la confección de planes de estudio con una marcada orientación productiva y utilitaria, tanto económica como humana, para establecer la proporción justa entre recursos invertidos y esfuerzos realizados. La educación tratará de dar a las masas la capacidad de proyectarse y pensar más allá de sus necesidades y preocupaciones inmediatas, se va a orientar al individuo para que desempeñe tareas definidas, acordes a sus aptitudes e intereses. El desarrollo de la práctica educativa se aproxima más a los fines de la educación, los medios pedagógicos puestos en práctica van a estimular el impulso volitivo natural para lograr un rendimiento verdaderamente educativo.

El problema central en la productividad técnica de la educación es la calidad de la enseñanza, los problemas restantes como el tiempo, los programas, horarios, etc., serán los problemas colaterales, esta posición no anula su valor. La calidad de la enseñanza es el resultado del aprendizaje verdadero alcanzado en un grado o nivel de estudios, puede ser cuantificada partiendo de la edad pedagógica "que expresa científicamente el estado de conocimientos escolares de cada alumno, obtenida por medio de los tests pedagógicos" (108), o mejor, los tests matesiométricos (del griego mathesis, aprendizaje, medida del aprendizaje), Estos tests también son llamados de capacidad o de educabilidad y "tratan de analizar la influencia y los resultados de la actividad educativa (adquisición de habilidades y hábitos), los grados alcanzados por el ejercicio y desarrollo de esta capacidad y el perfeccionamiento logrado por efecto del proceso educativo" (109).

La edad pedagógica corresponde a una enseñanza

(108) Alejandro Galí. La medida objetiva del Trabajo Escolar. Trad. de Juan Comas Camps. Madrid, Ed. Aguilar, 1929. 300 p. 11s. Grafts. p. 98

(109) Domingo Tirado Benedí. Psicotecnia de la Educación. México, Ed. Herrero, 1957. 206 p. (Manuales Pedagógicos, 5) p. 101

deliberada, se puede examinar en cada una de las materias o en forma global, representa el adelanto o atraso de un alumno en un aspecto o materia dados. En relación con este tema existen estudios valiosos realizados por Mc. Call, Thorndike, Starch, Curtis, Galf, etc., y tests resultado de estos estudios, que exploran diversos aspectos del conocimiento o a éste en su conjunto.

Los tests matesiométricos como instrumentos de control de calidad de la enseñanza son uno de los motivos de mayor interés que deben ser abordados por los pedagogos y llegar hasta el establecimiento de escalas métricas de aprendizaje de grado, de edad, percentilar o estandarizadas para facilitar la interpretación de los resultados y su proximidad o alejamiento de la norma de calidad, ayudando al maestro o al investigador a confrontar o acomparar éstos con rapidez y seguridad. Binet presentía esta necesidad cuando expresó: "La medida del estado de instrucción daría a la Ciencia de la Educación el control que le falta, y sin el cual no se puede ver claro, obteniéndose el mismo éxito con los métodos buenos y malos. Todo el porvenir de la pedagogía como ciencia precisa y verdaderamente útil está pendiente de la aceptación de esta reforma.

Las escalas métricas de aprendizaje son de carácter dinámico, un estatismo no correspondería al desarrollo y necesidades de cambio a que se enfrentan programas, planes de estudio y métodos.

Los resultados de la aplicación de estos tests serán apreciados en forma global, partiendo de la clase como unidad estadística o de muestras de población escolar. Estos tests de control, dice Lorenzo Filho, "son procedimientos sencillos por los cuales se puede comprobar la marcha de la enseñanza y proceder así a la comparación objetiva entre el trabajo de los profesores de dos clases de una escuela, de las varias escuelas de un distrito y de los varios distritos de una circunscripción. Tales medios permiten la organización de normas de una verdadera pedagogía experimental cuyas conquistas son de inestimable alcance para la economía de la propie

administración".

La aplicación de estos tests va a revelar la - cantidad de conocimientos adquiridos, pero estos datos - no tienen un significado absoluto, su validez adquirirá una confianza menos relativa cuando se complementen con datos obtenidos de la aplicación de tests de estricto ca- rácter psicológico y de los índices de merma natural del aprendizaje.

La medición objetiva del trabajo escolar ofrece a la organización docente entre otras, las siguientes ventajas: (110).

a) Posibilidad de establecer estadísticas exactas sobre los conocimientos de los niños en las escuelas de núcleos urbanos, en zonas geográficas determinadas y en la totalidad del país.

b) Posibilidad de ductilizar la acción gubernativa a base de estadísticas procediendo con rapidez y -- exactitud.

c) Posibilidad de realizar mayores ensayos que se puedan controlar y guiar de una manera inmediata.

d) Mejora general de la técnica del maestro y como consecuencia aumento de la productividad escolar.

Los problemas fundamentales a que se ha de enfrentar el pedagogo para elevar la productividad técnica de la educación son:

a) Preparación profesional de los maestros.

b) Construcción de tests matesiométricos que - reúnan las características de validez, confiabilidad y - uniformidad y que puedan ser aplicadas sin impedimentos serios en circunstancias normales.

c) Aplicación de la psicotécnica pedagógica en el acondicionamiento del medio ambiente psicológico de la escuela para evitar todos los factores físicos perturbadores que influyen en el psiquismo y en el rendimiento.

d) La reducción prudente del número de alumnos que integran los grupos de clase.

e) Estudio de los programas para su mejoramiento partiendo de esta pregunta "¿Qué son capaces de comprender, de aprender y de asimilar los alumnos de una edad dada, en un medio social determinado?" (111).

La tecnificación hará sus primeras incursiones en el terreno de la enseñanza, en forma experimental o de complementación; el cine, la televisión, las máquinas de enseñanza, participan como medios de enseñanza y educación.

La educación media inicia en esta etapa su expansión y si a la educación elemental se le dejó surgir con un predominio de productividad económica, la enseñanza media no puede dejársele como meta inicial única esta productividad, el sistema de instrucción pública y la pedagogía deben unirse para estructurar un sistema que tienda a la productividad técnica, porque la educación media es la antesala de la educación profesional y más que una escolaridad de cantidad debe ser una escolaridad de calidad. Este nivel educativo está proporcionando una educación más avanzada para los que han de ocupar los puestos profesionales directivos y tecnológicos. En este grado es en donde la pedagogía, como ciencia del hombre, comparte la responsabilidad de conocer y comprender la realidad social para fijar los fines particulares de la enseñanza. Los planes de estudio que se elaboran para las escuelas de segunda enseñanza provocan controversias

(111) Robert Dottrens. Como mejorar los programas escolares de acuerdo con la pedagogía experimental. Trad. de Angel D. Márquez. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1961. 302 p. Grafts. (Biblioteca de Cultura Pedagógica) p. 169

por las tendencias técnicas o humanísticas que se les -- trata de dar, aun cuando la finalidad de ambas sea la -- misma; la formación de hombres. Por un plan se logra la especialización en primer término para alcanzar después la formación por sí mismo respecto de los problemas gene-- rales, el otro, forma hombres capaces de especializarse a partir de su formación general.

Las técnicas pedagógicas llegan también a los centros de enseñanza superior, a la Universidad, que debe ser evaluada en su funcionamiento para evitar el an-- quilosamiento de su organización. La Universidad es una institución educativa eminentemente tradicionalista, con-- servadora y sin pretender quitar lo positivo de su tradi-- cionalismo, el aspecto cambiante debe ser la moderniza-- ción de los sistemas de enseñanza, la investigación y el planeamiento de problemas latentes de la sociedad a la -- que pertenece y a la que ha de servir. Lo más importante de la Universidad es su espíritu, el ser el centro y el lugar en donde se genera el saber más elevado y profundo, si la Universidad como exponente de la sociedad a que -- pertenece presenta deficiencias, el hombre tiene que to-- mar la iniciativa para su reforma. El pedagogo, en su -- campo, debe intentar romper una situación anómala e im-- plantar ideas y reformas.

Otro problema al que se enfrenta la educación para elevar su productividad técnica es el de las costum-- bres y tendencias de las clases sociales, sobre todo en la instrucción superior, pues los padres provenientes de la clase media tratan de que sus hijos acudan a las uni-- versidades no obstante carecer de facultades, manifies-- ten una inteligencia mediana o carezcan de disposiciones naturales. Al llegar a esta fase y a este nivel de ense-- ñanza, "la línea de separación no será producida por la riqueza o la distinción social, sino por la capacidad y la inclinación". (112).

(112) John Adams. Evolución de la Teoría Educativa. Versión castella-- na del Dr. Ricardo Alduin. México, Ed. UTEHA, 1960. 384 p.
(Biblioteca Clásicos y Modernos de Educación) p. 374

La productividad técnica de la educación puede ser medida partiendo de las relaciones expuestas a continuación:

Índice medio de aprovechamiento

Número de días de trabajo escolar efectivos (partiendo de la organización de la metría de enseñanza: unidades de trabajo, centros de interés, materias aisladas, etc.)

Días de trabajo efectivos
Número de alumnos aprobados

Número de alumnos que forman la población escolar
Número de maestros

Ejemplificando esta última relación tenemos el siguiente caso:

En 1958, 302 000 niños eran atendidos por 6561 maestros,

<u>302 000</u>	(número de alumnos)	46 alumnos por maestro
6 561	(número de maestros)	

En 1963, 636 660 niños eran atendidos por 12 817 maestros,

<u>636 660</u>	(número de alumnos)	49 alumnos por maestro
12 817	(número de maestros)	

(Estos datos corresponden a la población escolar de 403 municipios de población indígena de la República mexicana y expuestos por el Sr. Don Jaime Torres Bodet a su regreso de la conferencia de Bogotá, en el año de 1963).
(113)

(113) Jaime Torres Bodet. "Hacia el mejoramiento de los núcleos indígenas". S.E.P. Educación, Revista de Orientación Pedagógica. México, n. 9. 1964 p. 151 156. p. 154

En este caso, no existiendo una proporción justa entre el aumento de la población escolar (210 %) y la dotación de maestros (195 %), el número de alumnos que correspondió a cada maestro fué más elevado en 1963, se deduce teóricamente que fué mayor la clase, hubo un mayor gasto de energía por parte del maestro y quizá un menor rendimiento por parte de los alumnos, con una reducción lógica de la productividad.

La productividad técnica de la educación se mide en relación con el rendimiento individual primario del educando, que representa el influjo recibido de la escuela y que se manifiesta en su mejoramiento y desarrollo, por su aprendizaje y por sus hábitos culturales del presente.

Esta fase debe aparecer como resultado de una necesidad y no debe iniciarse en forma precipitada por que puede producir mayores problemas, por ejemplo, cuando todavía no se ha llegado a formar la cantidad suficiente de maestros, se habla de que los niños estén asistidos por un psicólogo. Su participación en todos los sistemas educativos organizados es evidente, lo que no siempre es manifiesto es su gradual progreso, es la fase de la pedagogía experimental, el centro de atención es la educación media. Las manifestaciones técnicas de la escuela deben producirse dentro del principio energético que es propio de la correcta utilización de todas las energías disponibles para lograr con su evolución el máximo beneficio educativo.

PRODUCTIVIDAD SOCIAL DE LA EDUCACION. La contribución de la escuela puede apreciarse en dos formas: por los beneficios que aporta al individuo como miembro de una sociedad y por los beneficios que ofrece a la sociedad al formar a ese individuo. Esta productividad corresponde al rendimiento individual secundario del alumno, esto es, la capacidad que tendrá para desarrollarse en la vida y enfrentarse a los problemas que se susciten a su derredor, ya no en el plan estricto del conocimiento puro, sino de su correcta aplicación y al rendimiento social que la escuela debe proyectar en sus dos grados, primario, sobre la sociedad actual y, secundario, sobre

la sociedad futura.

La idea y fin de la educación es la perfección, la escuela ofrece al hombre conocimientos que propician su evolución y lo inclinan a la perfección. La productividad social de la educación es eso, la aportación total que la enseñanza ofrece como parte de la educación para enfrentar al individuo al mundo de la naturaleza, hacerlo sentir miembro útil de la sociedad y lograr su incursión decidida en el mundo de la cultura para su mejor desarrollo y enriquecimiento, porque las necesidades en el campo del espíritu jamás serán satisfechas. La productividad social de la educación propicia la unión del espíritu científico del hombre con su espíritu humanista, es labona lo permanente con lo de forzoso cambio.

La productividad social de la educación es la acción íntima del ser del hecho educativo, es una acción que lleva al hombre a la trascendencia espiritual propia. La escuela debe hacer que cada individuo que pase por sus aulas se apropie de esa acción y la haga suya, como parte de su individualidad.

Llegar ampliamente a esta fase es llegar a la fase de la abundancia educativa, en número, contenido y eficacia, al mejoramiento de oportunidades para todos y en todos los órdenes. En sus más altos niveles, la productividad social corresponde a un gran progreso general, destacando sobre todo el progreso técnico. El hombre ha hecho de la técnica el instrumento más valioso de ayuda para descargar en él las tareas más fatigosas. La máquina, como producto técnico, puede llegar al dominio absoluto de las tareas automáticas más elementales hasta las más elevadas propiciando el ocio del hombre y obligándolo a "especializarse en las tareas intelectuales menos fáciles y en la solución de problemas científicos imprevisibles en los que la intuición, la moral y la mística desempeñan un papel preponderante" (114), la técnica hará posible que el hombre se dedique a las tareas que él sólo puede cumplir. La técnica es fruto de la educación

(114) Fourastié. Op. Cit. p. 270

que el hombre ha recibido y ha sabido aprovechar para -- plasmarla en realizaciones productivas a su servicio, es el resultado de una productividad utilitaria que ha sido edificada dentro del amplio desarrollo de la productividad social educativa. La técnica mecánica va a partici-- par de lleno en algunas etapas de la enseñanza, la educa-- ción programada y sus medios materiales, las máquinas de enseñanza serán instrumentos comunes. El carácter experi-- mental que las introdujo en la etapa anterior desaparece, se establecen ahora con un valor reconocido por sus re-- sultados económicos. Experimentalmente se ha comprobado que dos clases sujetas al mismo programa, desarrollándo-- lo por el sistema tradicional se emplean 15 hs. y si---- guiendo la enseñanza programada, los conocimientos se ad-- quieren en 11 hs., con un ahorro del 27 % (115). La edu-- cación programada traerá cambios en la práctica de la su-- pervisión y en la especialización pedagógica.

Los conocimientos y experiencias que llegue a acumular la humanidad para transmitirlo a las generacio-- nes que le sucederán será tan amplio que la enseñanza -- tendrá que cambiar no en contenido, sino en su forma y -- orientación, así por ejemplo, la enseñanza de la lectura y escritura deberá ser más funcional. Se pondrá más énfasis en la lectura mental, para que el alumno esté capaci-- tado para apropiarse "lo más rápida y eficazmente el con-- tenido de los textos" (116). El aumento de la capacidad de lectura responderá a la finalidad, "pues se puede --- leer para recrearse, para informarse, para preparar un -- examen, para buscar en un libro elementos precisos ... y a cada una de estas finalidades corresponde una actitud y una técnica especial en el lector" (117).

La escritura ya no perseguirá bellos trazos, o calígrafos, "tal cosa es completamente inútil lo que im--

(115) Vid. Stuart Margulies and Eugen Lewis. Applied programed instruction. New York, John Wiley & Sons. Inc. 1962. 390 p. 11s. Grafts.

(116) Planhard. Op. Cit. p. 80

(117) Ibidem.

porta socialmente es tener una escritura simplemente le-gible, tanto más cuanto la máquina de escribir ha reem--plazado en la mayor parte de los casos a la escritura ma-nuscrita" (118). El profesor de escuela de una sociedad generadora de productividad social educativa debe capaci-tarse "para ver cada uno de los problemas de la nueva ge-neración proyectados sobre el trasfondo de un mundo en -transición" (119).

Esta productividad se hace patente por la apor-tación que la sociedad, a través de sus miembros más emi-nentes, hagan a la humanidad en el campo de la ciencia, la técnica y la filosofía; puede ser medida indirectamen-te haciendo un análisis de las ocupaciones y su distribu-ción, o bien, por el estudio en cifras de la fuerza de - los distintos sectores de la población activa y su cone-xión con el desarrollo económico del país.

La productividad social de la educación está - conduciendo al hombre por rutas apenas imaginadas, con - la consiguiente producción de cambios notables y la ace-leración de su evolución. Cuando la situación del hombre dentro de este estrato sea amplio, la fuerza que regirá su acción será la del mundo objetivo y universal para --conducir su personalidad al mayor grado de humanización, la cultura será "el ámbito específico de su formación" - (120). Vivirá un clima de humanidad que animará el desa-rrrollo de las calidades esencialmente humanas, "su vida- se vuelve pensamiento, sentimiento y acción elevados y - responsables" (121). En su realización se hace coincidir los valores vitales y espirituales del hombre para lle-varlo a su plenitud.

La productividad social de la educación es la etapa de la educación superior, de la investigación, de

(118) Ibid. p. 81

(119) Karl Mannheim. Diagnóstico de nuestro tiempo. 4a. ed. Trad. de J. Medina. México, Fondo de Cultura Económica, 1961. 236 p. (Colección Popular, 9).

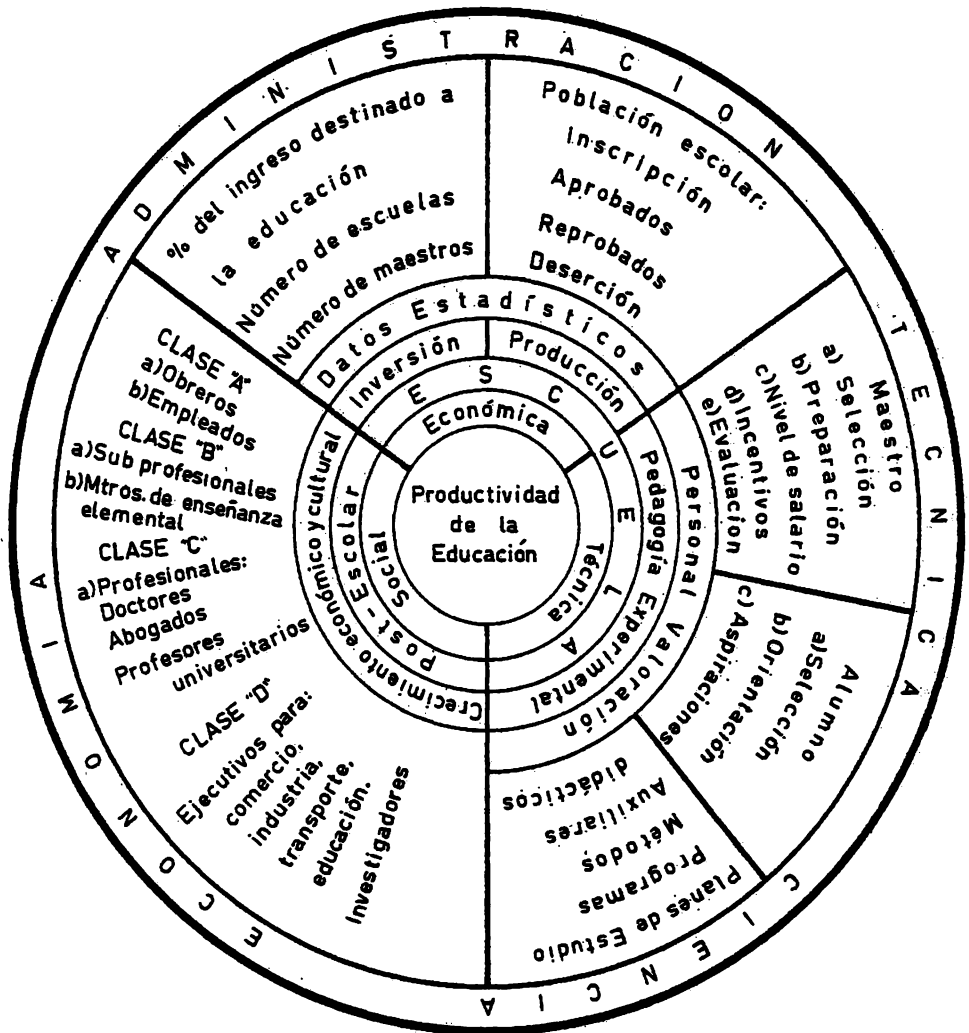
(120) Mantovani. Op. Cit. p. 86

(121) Ibidem.

la creación; la enseñanza elemental y media son los medios para la enseñanza terciaria con una marcada simplificación del trabajo escolar, no para reducir su calidad y su espíritu, sino para acelerarlas y hacerlas más eficaces.

Las fases de la productividad de la educación son la exposición de metas del ciclo dinámico del proceso educativo que no puede expresarse aún con una exactitud objetiva, es la idea de la configuración orgánica de la vida y desarrollo de la educación que parte de un fundamento vital y se dirige a la realización de los valores objetivos por el ser psíquico para llegar a lo trascendente.

Fig. 6 PRODUCTIVIDAD DE LA EDUCACION



Realizaciones

Tercera Parte:

INVESTIGACION Y PEDAGOGIA EXPERIMENTAL

LA INVESTIGACION PEDAGOGICA. La evolución del hombre puede ser observada por sus productos y realizaciones (historia de la humanidad) o por la fuerza que ayudó y que los hizo posible (historia de la educación).- La educación es el centro y la periferia de una red que envuelve al individuo y que enlaza sus manifestaciones y las coordina en su desarrollo. La educación quizá es uno de los hechos más complejos de la vida del hombre, su acción revierte en dos formas: dándole al individuo los medios para modificar lo externo a su naturaleza y a la vez modificando su propia naturaleza. Por la educación el hombre se acerca a la naturaleza, a sus semejantes, a su propia obra, busca la verdad en cada uno de ellos, hace nacer la ciencia. Su vida es una búsqueda, una constante indagación para llegar a la razón de ser de cada uno de los fenómenos que se suceden a su alrededor; toda su existencia transcurre en la investigación constante.- La investigación espontánea, natural, es inherente a la vida del hombre normal, la investigación con un carácter específico, definido, es propia del hombre de ciencia, del investigador, del especialista. La educación como au

téntico hecho humano no puede estar desprovisto de esta acción inquisidora, si la investigación científica conduce al progreso de la vida del hombre, la investigación pedagógica conduce al progreso de la evolución humana. - La investigación pedagógica está orientada hacia el porvenir, va a determinar lo que debe ser, no se va a limitar a interpretar el hecho educativo, se investiga para modificarlo.

La pedagogía incluye especulación y reflexión orientadas hacia un objeto, es teoría nacida de la realidad educativa y es reflexión práctica. "La pedagogía se ocupa de lo que es (lo real), en lo que debe ser (lo --- ideal) y lo que se hace (lo factual)", "es por tanto, a la vez, ciencia teórica y descriptiva, ciencia normativa y técnica de acción". "Es al mismo tiempo saber positivo y conocimiento filosófico, es compleja pero integrada" - (122). Las investigaciones van a partir de lo real y de los hechos, de lo que es y de lo que se hace, para crear técnicas que aproximen a la enseñanza con el fin de la educación, al ideal, lo que debe ser. La investigación afirmará a la pedagogía como ciencia, ya que se podrá decir sin titubeos que la pedagogía es "el conjunto de verdades demostradas acerca de la educación" (123). La investigación pedagógica trata no sólo de conocer cómo se realizan los fenómenos educativos, sino también cómo deben realizarse, persigue el auténtico conocimiento científico del acto educativo. Estos acontecimientos estuvieron durante mucho tiempo sujetos a la teoría y a la opinión, si el hombre de ciencia ha hecho de la investigación el medio más seguro y valioso de acrecentar y --- afirmar sus conocimientos y experiencias, esta actividad no puede dejarse de lado en el acontecimiento que conduce a la propia formación del hombre.

La investigación pedagógica es el fundamento - de la moderna organización del trabajo escolar, es una -

(122) Planchard. Op. Cit. p. 24

(123) Víctor García Hoz. Principios de Pedagogía Sistemática. 2a. ed. Madrid. Ed. Rialp. 1963. 476 p. (Biblioteca de Educación y Ciencias Sociales, Serie Sistemática, 1) p. 28

manera de aumentar el valor de las verdades probadas sobre educación, una técnica de ayuda para el investigador profesional ofreciéndole los datos que el necesita y --- siendo a la vez un entrenamiento para los maestros en --- la solución de sus problemas.

La pedagogía como ciencia vinculada al progreso del hombre se desarrolla y vive planteando problemas que se resuelven en gran parte por la investigación "fundamental o pura" y la "investigación aplicada o activa". La investigación fundamental afirmará a la pedagogía como ciencia, la investigación aplicada lleva a una mejor comprensión del proceso educativo en su realización presente y a la elaboración de técnicas que eleven las condiciones actuales hacia un mejor funcionamiento.

La investigación "es el proceso mas formal, --- sistemático e intensivo de llevar a cabo el método científico de análisis" (124), la investigación fundamental es el desarrollo de teorías mediante el descubrimiento de amplias generalizaciones o principios (125), la investigación aplicada "está enfocada a su aplicación inmediata y no al desarrollo de la teoría" (126).

La investigación fundamental se realiza en el laboratorio pedagógico, que debe ser establecido en las escuelas normales, en los institutos de pedagogía y en las universidades. "La investigación aplicada es uno de los caminos más prometedores para el progreso pedagógico en la escuela de nuestro tiempo, su propósito es el de mejorar la práctica escolar y al mismo tiempo perfeccionar a quienes han de mejorar estos métodos, El propósito es combinar la función investigadora con el desarrollo en el maestro de cualidades tales como: objetividad, habilidad en los métodos de investigación, hábitos de pen-

(124) J.W. Best. Cómo investigar en educación. Pról. de María Raquel Paya Ibars. Versión española y adaptación de Gonzalo Gonzalvo Mainar. Madrid. Ed. Morata, 1961. 360 p. 11s. Grafts. p. 22

(125) Ibidem. p. 25

(126) Ibid. p. 26

samiento, capacidad de trabajar en armonía con otros y - espíritu profesional" (127). Los datos resultantes de la investigación aplicada podrán tener un carácter de validez universal, valorándose de preferencia, en términos - de aplicación local, esto es consecuencia de la varia--- ción que existe entre el pensar, sentir y obrar de una - comunidad educativa respecto de las demás.

La investigación científica se realiza conforme a ciertos lineamientos técnicos, la heurística es la técnica de la investigación científica, se define como - "el conjunto de métodos, dispositivos y medios para la - indagación de la verdad y elaboración de la ciencia" --- (128).

"Hay dos clases de Heurística; la Heurística - de los hechos y la Heurística de los documentos. La primera se aplica a la indagación de la realidad inmediata, asequible al investigador. Como su fin es hallar datos - se le da el nombre de Heurística dosigráfica (del griego dosis, dato)" (129). La heurística dosigráfica es la que se aplicará en la investigación pedagógica en sus miras de renovación, puede hacerse por la observación y el experimento.

La investigación en su desarrollo lleva a la - creación de centros de investigación pedagógica como una necesidad de la evolución educativa que debe ser cumplida como beneficio nacional y como beneficio particular - de la ciencia específica. Por el primer sentido se com--- prende que las mejoras que se obtengan no van a ser privilegio de unos cuantos, su finalidad es la intervención amplia y decidida en los sistemas educativos imperantes para servicio de todos.

La creación de un centro de investigación es -

(127) Ibid.

(128) Domingo Tirado Benedit " Formas Didácticas" (1) Centro de Estudios Pedagógicos. Revista Pedagogía. México, v.1, n. 1, 1965. p. 5 - 8 p.6

(129) Ibidem. p.7

una necesidad en una escuela de nivel superior. Como la Universidad trata de llegar al segundo beneficio, el establecimiento de un centro de este tipo debe abarcar los dos tipos de investigación, puesto que la universidad es la institución en donde se aprende a trabajar profesionalmente, donde se enseña a organizar el trabajo personal y colectivo de investigación y donde el estudiante se enfrenta a los problemas que inquietan al mundo y que al participar en su solución lo impulsan y lo perfilan como hombre de ciencia: A la vez, el investigador debe ser una persona con formación universitaria.

El centro de investigación pedagógica de una universidad debe, entre otras actividades:

- a) Promover el carácter científico de la pedagogía.
- b) Aplicar la experimentación en la investigación pedagógica.
- c) Enfrentarse a los problemas actuales que afectan a la enseñanza del país y buscar soluciones.
- d) Publicar las investigaciones realizadas en el país.
- e) Publicar las investigaciones realizadas en el extranjero.
- f) Crear una biblioteca especializada que contenga una bibliografía básica y otra renovada y actualizada.
- g) Constituirse en el centro real de la orientación y formación profesional de los futuros investigadores pedagógicos.
- h) Ser un centro de consulta y orientación para resolver problemas pedagógicos.

La investigación pedagógica planeada y ----

orientada aportará nuevos conocimientos que facilitarán el trabajo escolar, lo harán más preciso y aumentarán su eficiencia y elevarán sus niveles de productividad.

LA PEDAGOGIA EXPERIMENTAL. La educación es una acción dinámica que ejerce el hombre sobre el hombre, esta cualidad dinámica obliga a la superación permanente y efectiva de la ciencia pedagógica como portadora de saber científico de líneas bien definidas. La pedagogía -- tiene tres momentos, el pasado (Historia de la Pedago--- gía), el presente (Pedagogía Experimental) y el futuro - (Filosofía Pedagógica). La pedagogía experimental es una pedagogía del presente que analiza el hecho educativo a través de sus manifestaciones sensibles, "no se especifica por una limitación a tales o cuales cuestiones educa- tivas, sino que se especifica por un método, el experi-- mental. Este método se caracteriza por utilizar la expe- riencia -observación y experimentación-, como punto de - partida para llegar a la expresión matemática de los fe- nómenos educativos" (130).

La realización de la experimentación pedagógi- ca parte del planeamiento del problema que se investiga- rá. Este estudio es un proceso escalonado que se inicia por la selección de las técnicas de cuantificación, en-- entre las cuales los tests, las escalas y los cuestiona- rios desempeñan un importante papel de auxiliares. Los - tests estandarizados son instrumentos que pueden aplicars se para:

- a) darle al maestro un criterio para valorar - su propio trabajo.
- b) determinar el grado de progreso del alumno- y
- c) como medio de comparación entre grupos para los o grados específicos de escolaridad o de áreas de conocimiento.

El cuestionario es un instrumento de gran utilidad cuando no es posible la entrevista directa o el obtener datos que puedan comprobarse en forma objetiva.

Después de la selección de las técnicas de medición y evaluación y planeada la organización general del trabajo viene el desarrollo, el control, la organización y la integración de los datos recopilados, esta última parte es de la más laboriosas porque el medir, aquí latar y el comparar son actividades de paciencia y de resultados poco deslumbrantes, en esta parte se van a "utilizar las expresiones de conjunto a las cuales pertenecen las medidas de posición, los índices de variabilidad; expresiones analíticas de individuos, como puntuaciones y percentiles; expresiones analíticas de relaciones, como diferencias, correlaciones y análisis de elementos y, por último, expresiones analíticas de proceso a los cuales pertenecen las ecuaciones de desarrollo" (131). "De la cuantificación de los hechos de observación o de experimentación resultan los datos estadísticos, y éstos deben ser sometidos a elaboraciones metódicas específicas para obtener las medidas estadísticas que contengan las características esenciales de una variable o las de la relación entre dos o más fenómenos variables, etc. Estas medidas estadísticas constituyen a su vez la materia prima que deberá elaborarse en el razonamiento, según las leyes lógicas que rigen la inducción y de esta resultará, en última instancia, el auténtico conocimiento científico ..." (132).

La tercera parte del trabajo es de productos; teorías y técnicas, éstas van a ser de gran importancia para el progreso pedagógico porque van a conducir el ahorro de esfuerzo material y del esfuerzo intelectual de pensamiento, tanto educando como educador irán eliminando problemas y entrarán al período de la conciencia del yo. "La conciencia es la esencia misma de la educación y la "conciencia del yo" es esencial para percibir

(131) Ibidem. p. 95

(132) López Ch. Op. Cit. p. 11-12

el propósito educativo" (133).

"La experimentación es en las escuelas, una necesidad como lo es en otras partes. Cuanto más se tarde en convencerse de ello, más se tardará en organizarla y más se perpetuarán también en nuestras escuelas los errores y las faltas" (134). "Hacer experimentos para la escuela es el único medio de que ésta no los haga en detrimento suyo". "Por lo demás observemos que un experimento no implica necesariamente procedimientos extraordinarios. En la pedagogía experimental la mayor parte de los experimentos pueden revestir el aspecto de un trabajo escolar; de suerte que los niños, no se dan cuenta de que desempeñan momentáneamente el papel de sujetos de experimentación. Hay más: el trabajo escolar puede convertirse en "material de experimento", si se le considera desde el punto de vista científico, si se le hace objeto de comparaciones sistemáticas. Pueden hacerse muchas cosas sin perturbar ni programas, ni clases, ni niños" (135).

Ernesto Meumann considera como "pedagogía experimental todo estudio pedagógico-empírico que tenga el carácter de investigación exacta, esto es, determinable numéricamente y capaz de ser comprobada en sus resultados", así concebida, la pedagogía experimental en sus inicios presentó limitaciones y aún hoy día las tiene, pero esto no la invalida, sólo demuestra que hay necesidad de una investigación más constante que logre la perfección de las técnicas de medición. La educación es una constante experiencia y la pedagogía experimental abarca todas las cuestiones pedagógicas que pueden ser objeto de experiencia, su campo es ilimitado. La pedagogía experimental es un aspecto de desarrollo propio de la educación, su realización no puede ser efectiva mientras se carezca de madurez pedagógica, es un trabajo de especialistas, de pedagogos. Su desarrollo natural es exponente

(133) Adams. Op. Cit. p.25

(134) Dottrens. Hay que cambiar de... p. 166.

(135) Eduardo Claparede. Psicología del Niño y Pedagogía Experimental. Trad. de la octava edición francesa con estudio preliminar. Madrid. Librería Beltrán. 1927. 584 p. Grafts. 11s. p. 57-8

del progreso pedagógico ya que "las experiencias son tanto más necesarias cuanto más adelantado se está en el conocimiento" (136).

PEDAGOGIA EXPERIMENTAL Y PRODUCTIVIDAD DE LA EDUCACION. La productividad de la educación es la ascensión controlada que el hombre experimenta en su devenir educativo, la dificultad o facilidad que tenga para ascender dependerá exclusivamente de él. Su acción se extiende entre el presente educativo y el futuro, el ideal educativo. Es el presente que se crea y se desarrolla con plena conciencia del acto educativo, como tal, se apoya en la pedagogía experimental. La pedagogía experimental conduce a la renovación aportando verdades y técnicas, la verdad conduce a la comprensión del fenómeno educativo, la técnica a su desarrollo.

La meta del industrial siempre es alcanzar una alta productividad, la meta del pedagogo y del Estado es alcanzar una buena educación, ¿cómo podremos verificar y constatar que la escuela está cumpliendo efectivamente su misión? ¿Cómo podremos elevar la productividad de la educación? A estas cuestiones puede responder en su mayor parte de la pedagogía experimental, porque "de hecho, una educación que mira el porvenir será siempre una educación experimental" (137). La pedagogía experimental tiene como trabajo "las investigaciones colectivas principalmente, tales como el control de métodos de enseñanza. La puesta a punto de los nuevos procedimientos pedagógicos" (138), "el verdadero papel de la pedagogía experimental, más allá de la organización material y administrativa, consiste en buscar sistemáticamente un mejor rendimiento de la escuela, mediante la observación atenta y crítica de lo que sucede, por la información constante de las mejoras introducidas en otras partes, por

(136) Descartes. Discurso del Método. Introducción de Francisco Romero. Trad. de J. Rovira Armengol 2a. ed. Buenos Aires. Ed. Losada. 1961. 122 p. (Biblioteca Contemporánea). p. 105

(137) Dottrens. Op. Cit. p. 27

(138) Planchard. Op. Cit. p. 73

la experimentación propiamente dicha, cuyas condiciones deben ser fijadas claramente" (139).

La pedagogía experimental va a darle al hombre datos valiosos para acelerar su productividad educativa. El planeamiento empírico-científico de la didáctica, la orientación y formación de la organización escolar son temas de su estudio y todos ellos son los factores de la productividad de la educación como se ha señalado, esto imposibilita el desprendimiento o separación de la productividad educativa y de la pedagogía experimental, una promueve a la otra y a su vez, la productividad es la imagen del éxito de las técnicas o aportes e irá marcando paulatinamente los fines de la educación que en última instancia son los escalones para alcanzar el fin último de la educación, la formación integral del hombre.

La productividad de la educación y su estudio no es una acción estática ni finalista, sólo es un medio que se renueva en sus límites constantemente y que actúa como eje de la evaluación que el hombre realiza para justipreciar su propio desarrollo plasmado en la educación.

CONCLUSIONES



- 1) La productividad es una actitud que el hombre debe mantener en todas sus actividades.
- 2) La productividad de la educación es la aspiración que debe sostener el hombre como resultado de identificar a la educación como un bien valioso que debe ser adquirido.
- 3) La educación es un proceso de producción humana: forma hombres útiles y valiosos para las diversas actividades de la vida.
- 4) La educación es un bien de consumo y de inversión, en ambas situaciones debe ser comprendida.
- 5) La educación es un capital invertido, y, como inversión hace posible la creación de bienes que participan en la estructura económica.

- 6) La educación es una inversión elevada de recursos que debe ser realizada con un sentido de expansión en todos los órdenes, y, estimada a largo plazo.
- 7) La productividad de la educación revierte en dos sentidos: formando verdaderamente al hombre y formando - individuos activos que contribuirán en la moderna productividad.
- 8) El por qué unos pueblos se desarrollan y avanzan de - manera firme y segura en tanto que otros muestran pocos cambios, apenas perceptibles, se comprende cuando se analizan sus sistemas educativos.
- 9) La productividad de la educación es paralela al desenvolvimiento social de las necesidades individuales, - generalizadas en la comunidad. Responde siempre a necesidades de desarrollo.
- 10) Educación, desarrollo y progreso son problemas interdependientes, y así deben ser entendidos por los conductores de los destinos de una sociedad.
- 11) El maestro, como promotor de potencial humano, debe - entender y sentir el valor de su trabajo, ofreciéndole, al mismo tiempo, condiciones óptimas de estímulo, promoción y reconccimiento como persona y como profesional.
- 12) El aprendizaje de los alumnos, en cada uno de sus momentos, debe tener una aspiración y una proyección de perfeccionamiento y así debe ser entendida por ellos, para su beneficio propio.
- 13) El rendimiento escolar del alumno será el principio del rendimiento futuro de éste como miembro activo - de una sociedad.
- 14) La tendencia productiva debe ser fomentada en el hombre por medio de la educación.
- 15) La conducción, organización y planeamiento educati--vos, deben ser entregados a profesionales especiali-

zados que posean un claro sentido del valor de la -- educación.

- 16) El pedagogo debe pensar siempre en mejorar el proceso educativo, poniendo al servicio de éste sus ideas, conocimientos y experiencia que revelen su altura -- profesional.
- 17) Las tareas pedagógicas de dirección y planeamiento, -- en los países en desarrollo, deben ponerse en manos de profesionales solventes evitando el fracaso y el lento avance al dejar las actividades educativas a -- cargo de personas de buena voluntad, pero de afición pedagógica.
- 18) La iniciativa profesional del pedagogo debe ser acti-- vada mediante la creación de centros de investiga--- ción pedagógica.
- 19) La productividad de la educación se alcanza por la -- comprensión mental, la aplicación de esfuerzos y la realización de objetivos. La comprensión resulta del análisis y de la reflexión sobre la educación como -- valor; la aplicación de esfuerzos, del convencimien-- to tangible de sus beneficios, y, la realización, del trabajo.

BIBLIOGRAFIA



ADAMS, JOHN. Evolución de la Teoría Educativa. Versión - castellana del Dr. Ricardo D. Alduvin. México, ---- UTEHA, 1960. 384 p. (Biblioteca Clásicos y Modernos de Educación).

AGENCIA PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL. (AID). Simplificación del trabajo para aumentar la productividad. México, Ed. Herrero, 1964. 96 p. Ils. (Manual de Capacitación, 107).

AHMANN, STANLEY J. and GLOCK, MARVIN D. Evaluating pupil growth. 3rd. Ed. Boston, Allyn & Bacon, Inc., 1961. 610 p. Ils. Grafts.

BARRE, RAYMOND. Economía Política. 2. v. Barcelona, Ed. Ariel, 1958.

El desarrollo económico. Análisis y Política. 2a. - ed. Trad. de Julieta Campos. México, Fondo de Cultura Económica, 1964. 176 p. Grafts. (Colección Popular, Tiempo Presente, 37).

- BENHAM, FREDERIC. Curso Superior de Economía. 4a. ed, -- Versión Española de Víctor L. Urquidi. México, Fondo de Cultura Económica, 1956. 478 p. Ils. Grafos. - (Sección de obras de Economía).
- BEST, JOHN W. Cómo investigar en educación. Pról. de María-Raquel Paya Ibars. Versión española y adaptación de Gonzalo Gonzalvo Mainar. Madrid, Ed. Morata, 1961. 360 p. Ils. Grafos.
- BOSSING, NELSON L. La Pedagogía en la Segunda Enseñanza. México, Centro Regional de Ayuda Técnica (AID), --- 1965. xvi - 444 p. (Colección Ciencias del Hombre).
- BRUGAROLA, MARTIN. Relaciones humanas y reforma de la empresa. Madrid, Ed. Euramerica, 1964. 236 p. (Colección Mundo Mejor, 21).
- BUFFA, ELWOOD S. Administración y dirección técnica de la producción. Trad. de Gustavo Hernández Lara. --- México, Ed. Limusa-Wiley, 1965. xxii - 653 p. Ils.
- BUHLER, CHARLOTTE. El curso de la vida humana como problema psicológico. 2a. ed. Trad. de Sigisfredo Krebs. Buenos Aires, Ed. Espasa Calpe Argentina, -- 1950. 286 p. Grafos.
- CENTRO DE ESTUDIOS EDUCATIVOS. Boletín Mensual: Distribución absoluta y porcentual de las escuelas primarias según los grados que imparten. México, t. 2, - 1966.
- CENTRO REGIONAL DE AYUDA TECNICA, AGENCIA PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL. (AID). Modernización de la administración de los presupuestos gubernamentales. - México, 1964. 116 p.
- CLAPAREDE, EDUARDO. Psicología del niño y Pedagogía Experimental. Trad. de la octava edición francesa con estudio preliminar. Madrid, Librería Beltrán, 1927, 584 p. Grafos, Ils.
- CLARK, COLIN. The conditions of economic progress. London, Macmillan & Co., 1957. 720 p.

- COMITATO NAZIONALE PER LA PRODUTTIVITA. La produttività. Fattore di sviluppo de le economia italiana. Roma, - 1960. 341 p.
- COOK, WALTER W, LEEDS, CARROLL H., & CALLIS, ROBERT. --- Minnesota Teacher Attitude Inventory, Manual. New - York, The Psychological Corporation, 195? 15 p.
- CORNELL, FRANCIS G. The essentials of Education Statis-- tics. New York, Ed. John Wiley & Sons, 1956. 369 p.
- CREG, STEOHEN M. Research in education. New York, Horace Mann-Lincoln Institute of School Experimentatios -- Teachers College, Columbia University, 1953. 145 p.
- CUNAT, ROBERTO. Productividad y mando de hombres en la - empresa española. 2a. ed. Madrid, Edit. Euramerica, 1959. 304 p. Ils. Grafts. (Colección: Reforma de la Empresa).
- DALEN, DEOBOLD B. VAN. Understanding Educational ----- Research. An introduction. New York, Ed. Mc Graw -- Hill, 1962. 432 p. IIs. Grafts. (Psychology and Hu-- man Development in Education).
- DESCARTES. Discurso del Método. 2a. ed. Trad. de J. Ro-- vira Armengol. Introducción de Francisco Romero. -- Buenos Aires, Ed. Losada, 1961. 122 p. (Biblioteca Contemporánea).
- DEWEY, JOHN. Naturaleza Humana y Conducta. Introducción a la psicología social. Trad. de Rafael Castillo. México, Fondo de Cultura Económica, 1964. 308 p. - (Breviarios, 177).
- DOTTRENS, ROBERT. Cómo mejorar los programas escolares - de acuerdo con la pedagogía experimental. Trad. de Angel D. Márquez y Alicia A. Rozas. Notas de Angel D. Márquez. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1961. 302 - p. Grafts. (Biblioteca de Cultura Pedagógica).

Hay que cambiar de educación. Reflexiones, Responsabilidades, Perspectivas. 2a. ed. Pról. de Clotilde Guillén de Rezzano. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, - 1958. xiv - 250 p. (Biblioteca de Cultura Pedagógica, 4).

La clase en acción. Habana, Centro Regional de la UNESCO en el Hemisferio Occidental, 1960. 73 p. --- (Monografías del Proyecto Principal de Educación -- América Latina, 2).

DOWNIE, N. M. Fundamentals of Measurement: Techniques and practices. New York, Oxford University Press, - 1958. xii - 414 p. Grafts.

DUNLOP, JOHN T. and DIATCHENKO, VASILII P. Labor Productivity. New York, Mc Graw Hill, 1964. 410 p.

ENGELMAYER, OTTO. Psicología de la labor cotidiana en la escuela. Conocimientos psicológicos al servicio de una didáctica moderna. Trad. de Juan Jorge Thomas. - Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1964. xii-322 p. Grafts. (Biblioteca de Cultura Pedagógica, 83).

ENRIQUEZ, ERNESTO. "Costos de la educación en México, S. E.P. Educación, Revista de Orientación Pedagógica." - México, n. 8, 1963. p. 177-203.

ETCHEVERRY, DELIA. El adolescente y la escuela secundaria. Buenos Aires, EUDEBA, 1961. 80 p. (La escuela en el tiempo, Cuadernos de EUDEBA, Serie de la Secundaria, 3).

ETTINGER, KARL E. Administración y Productividad. Versión española de Alberto Dallal. México, Ed. Herrero, 1961. 92 p. Ils.

Relaciones Humanas. 2a. ed. Versión española de Mario Márquez. México. Ed. Herrero, 1965. 82 p. Ils.

FAYOL, HENRY. Administración industrial y general. Previsión-Organización-Dirección-Coordiación-Control. - 6a. ed. Trad. de A. Garzón del Camino. México, Ed., Herrero, 1966. 282 p. Ils.

FOURASTIE, JEAN. La gran esperanza del Siglo XX. Trad. - realizada sobre la tercera edición francesa por Ernesto Schopp y Fdo. Gutiérrez. Barcelona. Ed. Luis Miracle, 1956. 278 p. Grafts.

La productivité. París, Presses Universitaires de - France, 1959. 118 p. (Colección "Que Sais-Je?" 557)

FREEMAN, FRANK. N. La Pedagogía Científica. Trad. de Carlos Luzuriaga. Buenos Aires, Ed. Losada, 1944. 292 p. (Biblioteca Pedagógica).

GALI, ALEJANDRO. La medida objetiva del Trabajo Escolar. Trad. de Juan Comas Camps. Madrid, Ed. Aguilar, --- 1929. 300 p. Ilus. Grafts.

GARCIA HOZ, VICTOR. Evaluación del trabajo escolar y promoción de los alumnos. Habana, Centro Regional de - la UNESCO en el Hemisferio Occidental, 1962. 50 p.- (Monografías del Proyecto Principal de Educación- - América Latina, 4).

Principios de Pedagogía Sistemática. 2a. ed. Madrid, Ed. Rialp. 1963. 476 p. (Biblioteca de Educación y Ciencias Sociales, Serie Sistemática, 1).

GEYMONAT, LUDOVICO. El pensamiento científico. Trad. de José Babini. Buenos Aires, EUDEBA, 1961. 68 p. --- (Cuadernos EUDEBA, 37).

HAAG, ERNEST VAN DEN. Education as an industry. New ---- York, Ed. Augustus M. Kelley, 1956. 163 p.

HARBISON, FREDERICK & MYERS, CHARLES A. Education, Man-- power and Economic Growth. Strategies of Human --- Resource Development. New York, Mc Graw Hill, 1964. 230 p. xiv - Grafts. (Series in International Deve-- lopment).

HERNANDEZ RUIZ, SANTIAGO. "América Latina y la extensión de la educación primaria". UNESCO, Proyecto Princi- pal de Educación. Santiago de Chile, n. 23, 1964, - 9-53.

Organización Escolar. Por 28 especialistas bajo la dirección de Santiago Hernández Ruiz. México, UTEHA, 1954. 2 t.

Psicopedagogía del interés. Estudio histórico, crítico, psicológico y pedagógico del concepto más importante de la pedagogía contemporánea. 2a. Ed. --- México, Ed. UTEHA, 1950. 358 p. xvi. (Biblioteca --- Clásicos y Modernos de Educación).

HERRERO ALEIXANDRE, JOSE J. Manual de valoración de puestos de trabajo. Bilbao, Ed. DEUSTO, 1964, 1964. 144 p. Grafts. (Colección Gestión).

Teoría de la valoración del personal. Pról. de Miguel Siguán. Madrid, Ed. Rialp, 1961. 218 p. Grafts. (La Empresa y el Hombre, Serie B, 2).

HERZBERG, MAUSNER SNYDERMAN. The motivation to work. 2nd. ed. New York. John Wiley & Sons, 1959. 158 p. Grafts.

HUTTON, GRAHAM. Productividad y Progreso. Trad. de C. --- Días Andrés. Barcelona, Ed. Hispano Europea, 1957.- 298 p. (Serie B, Técnicas de Promoción Económica).

JACCARD, PIERRE. Política del empleo y de la educación. Trad. de Dora Delfín. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, -- 1962. 354 p. Grafts. (Biblioteca de Cultura Pedagógica).

JONES, ARTHUR J., GRIZZELL, E. D. y JONES G. WREN. El -- sistema de unidades de trabajo escolar. Trad. del -- Profr. Domingo Tirado Benedí. México, UTEHA, 1950.- xvi- 284 p. Ils. (Biblioteca Clásicos y Modernos de Educación).

KLEINWACHTER, FEDERICO VON. Economía Política. 5a. ed. - Trad. de la 4a. edición alemana por Gabriel Franco. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1946. 478 p.

LANHAM, E. Job Evaluation. New York, Mc Graw Hill, 1955. 404 p. Ils.

- LAY, W. A. Pedagogía Experimental. Trad. de Jaime Ruiz - Manent: Barcelona, Ed. Labor, 1928. 188 p. Ils. (Biblioteca de Iniciación Cultural, Sección II, Educación, 147).
- LINTON, RALPH. Cultura y Personalidad. 4a. ed. Trad. de Javier Romero. México, Fondo de Cultura Económica, - 1962. 160 p. (Breviarios, 145)
- LOPEZ CHAPARRO, MATIAS. Estadística Elemental para Psicólogos. México, 1962. 142 p. Ils.
- Lecturas sobre teoría pedagógica. México, 1963. 208 p. (Manuales de Estudio, 6)
- "Planes y Programas". Apuntes mimeografiados empleados en el curso: Fundamento y Construcción de Planes y Programas, en la Esc. Normal Superior, México, 1964.
- LOPEZ CH., MATIAS Y ORTEGA M., PABLO. Métodos estadísticos aplicados a la educación. México, S.E.P., 1946. 456 p. Ils. Grafts. (Serie Ciencia y Técnica).
- MAILLO, ADOLFO. "La supervisión escolar". UNESCO, Proyecto Principal de Educación. Santiago de Chile, n. 26, 1965. p. 7-26.
- MAIER, NORMAN R. Psicología Industrial. Pról. de Miguel - Siguán. Trad. de Fernando Ontiveros. Madrid. E. --- Rialp. 1960. 638 p. Ils. Grafts. (La Empresa y el --- Hombre, 7).
- MALLART Y CUTO, JOSE. La educación activa. 5a. ed. Barcelona, Ed. Labor, 1957. 278 p. xviii Ils. (Biblioteca de Iniciación Cultural. Sección II, Educación, - 486-7).
- Organización Científica del Trabajo. 2a. ed. Barcelona, Ed. Labor, 1956. 308 p. Ils. Grafts. (Biblioteca de Iniciación cultural, Sección X, Economía, - 475-6).

- MOREIRA, J. ROBERTO. "Investigación para el planeamiento educativo". UNESCO, Proyecto Principal de Educación. Santiago de Chile, n. 17, 1963. p. 9-20.
- MANNHEIM, KARL. Diagnóstico de nuestro tiempo. 4a. ed. -- Trad. de J. Medina. México, Fondo de Cultura Económica, 1961. 236 p. (Colección Popular, 9).
- MANTOVANI, JUAN. La educación y sus tres problemas. 6a.- ed. Buenos Aires, Ed. El Ateneo, 1963. 146 p.
- MARGULIES, STUART and LEWIS, EIGEN D. Applied programmed instruction. New York, John Wiley & Sons, 1962. 390 p. Ils. Grafts.
- MARSHALL, ALFREDO. Obras escogidas. Introd. de J. M. --- Keynes, selección de C. W. Guillebaud. Versión española de D. Fernández Shaw. México, Fondo de Cultura Económica, 1949. lxxv 249 p. (Las obras maestras de la Economía).
- MASCIA, ALFREDO A. Productividad de Empresas. Buenos --- Aires, Ed. Selección Contable y de Enseñanza, 1955. 212 p. Ils. Grafts.
- MELMAN, SEYMOUR. Los factores dinámicos de la productividad industrial. Trad. de Herminia Ramón. México, -- Fondo de Cultura Económica, 1962. 262 p. Grafts. --- (Sección de obras de Economía).
- MIRA Y LOPEZ, EMILIO. Factores psicológicos de la productividad. Buenos Aires, El Ateneo, 1961. 94 p. (Te-- mas de psicología para el trabajo).
- MOEDE, WALTHER. La psicología en la industria y en el -- comercio. Trad. de Miguel Pereyra. México, UTEHA, -- 1961. viii - 216 p. Ils. Grafts. (Manuales 34/34a, - Sección 8, Psicología).
- MUZZIO, NELLY C. ¿Qué es el planeamiento integral de la educación? Santa Fé, Edit. Castellví, 1964. 58 p.

- ORGANIZATION FOR EUROPEAN ECONOMIC COOPERATION. Measurement of productivity. Methods used by the Bureau of Labour Statistics in the U.S.A. Report by a groups of European experts. París, 1955. 104 p. Grafts. --- (Technical Assistance Missions, 7-10-11)
- OSTLE, BERNARD. Estadística Aplicada. Técnicas de la estadística moderna, cuándo y donde aplicarlas. Trad. de Dagoberto de la Serna V. México, Ed. Limusa- --- Wiley, 1965. xvii - 629 p. IIs.
- PEREGO, LUIGI y RICCARDO, RICCARDI. La valoración del personal. Barcelona, Ed. Hispano Europea, 1960. 206 p. IIs.
- PLANCHARD, EMILE. Orientaciones actuales de la Pedagogía. 2a. ed. Tra. de María Luisa Colombino. Buenos Aires, Ed. Troquel, 1963. 220 p. IIs. (Colección El Mundo de Hoy).
- PRIHODA, VACLAV. Racionalización, Organización y Funcionamiento del Sistema Escolar. Trad. del checo por --- Antonia Dinkertova. Madrid, Ed. M. Aguilar, 1935. --- 444 p. Grafts. IIs.
- RADHAKRISHMAN, S y RAJU, P. T. El concepto del hombre. --- Estudio de filosofía comparada. Trad. de Julieta --- Campos. México, Fondo de Cultura Económica, 1964. --- 482 p. (Breviarios, 176).
- RAVERA, ALFREDO. Apreciación de los resultados de la acción educativa. 3a. ed. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1959. viii - 184 p. IIs. (Biblioteca de Cultura Pedagógica).
- REISSING, LUIS. Educación y desarrollo económico. Buenos Aires, Ed. Losada, 1961. 112 p. Grafts. (Serie Cristal del Tiempo).
- La era tecnológica y la educación. El hombre-La técnica. El ambiente. Buenos Aires, Ed. Losada, 1958. 96 p. (Serie Cristal del Tiempo).

- REMMERS, H. H. and GACE, N. L. Educational Measurement and Evaluation. Revised ed. New York, Ed. Harper & Brothers, 1955. 652 p. Ils. Grafts.
- ROBIN, MICHEL. Gufa Práctica de Productividad. Trad. de Ricardo Castillejo G. Barcelona, Ed. Dirección y Productividad. xix - 222 p. Ils.
- RUSSELL, BERTRAND. Perspectivas de la Civilización Industrial. 2a. ed. Trad. de Juan Novella Domingo. Buenos Aires, Ed. Aguilar, 1962. 232 p. (Colección Literatura).
- W. J. Orientación Profesional. Trad. de la 2a. edición alemana por Antonio Vallejo N. México. EDINALE, 1964. 164 p. Ils.
- SCHULTZ, THEODORE W. "La educación como fuente de desarrollo económico". UNESCO. Proyecto Principal de Educación. Santiago de Chile, n. 15, 1962. p. 9-31.
- SMITH, ADAM. Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. Introducción de Max Lerner. Estudio preliminar de Gabriel Franco. Trad. del inglés de Gabriel Franco. Pról. de Edwin Canan. México, Fondo de Cultura Económica, 1958. LXXVI --- 920 p. (Obras Clásicas de Economía).
- SUTERMEINSTER, ROBERT A. People and Productivity. New York, Mc Graw Hill, 1963. 520 p. Ils. (Series in Management).
- TABA, HILDA. Leadership training in intergroup education. Washington, American Council on Education, 1953. --- 234 p.
- TAYLOR, FREDERICK W. Principios de la administración científica. 6a. ed. Trad. de Ramón Palazón. Pról. - de Hermann Hitz Lender. México, Ed. Herrero, 1966. - 282 p.
- TIRADO BENEDI, DOMINGO. "Formas Didácticas" (I). CENTRO DE ESTUDIOS PEDAGOGICOS. Revista Pedagógica. México, v. 1, n. 1, 1965. p. 5-8.

Métodos de educación y de enseñanza. Proemio de Joaquín Xirau. México, Ed. Orión, 1945. 278 p.

Psicotecnia de la Educación. México, Ed. Herrero, - 1957. 206 p. (Manuales Pedagógicos, 5).

TORRES BODET, JAIME. "Hacia el mejoramiento de los núcleos indígenas". S.E.P. Educación, Revista de orientación pedagógica. México, n. 9, 1964. p. 151-156.

UNION PANAMERICANA. La educación primaria en América. -- Washington, 1954. viii - 202 p. (Seminarios Interamericanos de educación).

VAIZEY, JOHN. Education y Economía. Trad. de Luis Eduardo Echevarría. Pról de Víctor García Hoz. Madrid, - Ed. Rialp, 1962. 220 p. (Biblioteca de Educación y Ciencias Sociales, Serie Investigaciones y Ensayos, 1).

VESSEREAU, ANDRE. La Estadística. Trad. de la 6a. ed. -- francesa por Nuria Cortada de Kohan. Buenos Aires. - EUDEBA, 1962. 60 p. Ils. Grafts. (Cuadernos EUDEBA, - 58).

VALLALPANDO, JOSE MANUEL. Bienes, Valores y Fines en la Educación. México, Ed. Porrúa, 1962. xvi - 151 p.

WALINSKY, LOUIS J. The planning and execution of economic development. A nontechnical guide for Policy Makers and Administrators. New York, Mc Graw Hill, 1963. 248 p. Ils. Grafts.

WILES, KIMBALL. Técnicas de Supervisión para mejores escuelas, el papel del director en el desarrollo del plan de enseñanza. Trad. de Marta Pajuelo. Ilustrado por Mary Purser. México, Ed. F. Trillas, 1965. - 366 p. Ils.

APENDICES



Ensayo sobre la medición de la productividad técnica

Como complemento y afirmación de la teoría expuesta en una de sus partes, se realizó un estudio experimental en una zona escolar de educación primaria en el Distrito Federal. Este estudio comprendió aspectos del alumno, del maestro y de la administración del sistema escolar.

ASPECTOS EXPLORADOS.

En el alumno:

Inteligencia

Conocimientos fundamentales de aritmética.

En el maestro:

Actitud ante el trabajo escolar.

De la administración:

El calendario escolar, tiempo de trabajo teórico y

tiempo de trabajo real.

PROBLEMA CENTRAL. Calidad del conocimiento que poseen -- los alumnos de sexto grado en relación a las operaciones aritméticas fundamentales, expresado por el dominio y ma-- nejo de ellas.

Instrumento técnico. Test matesiométrico: "CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE ARITMETICA". Consta de 68 reactivos pre-- sentados en grado de dificultad creciente. Tiempo de --- aplicación, 45 minutos.

PROBLEMAS COLATERALES. Como no es posible afirmar la --- existencia de una correlación perfecta entre intelligen-- cia y conocimientos, se consideró necesaria la aplica--- ción de una test de inteligencia que mostrara la situa--- ción real, en este aspecto, de la población escolar estu-- diada.

Instrumento técnico. Test psicológico: "PRUEBA RAPIDA DE EXAMEN DE LA INTELIGENCIA" por Rodolfo Pintner. Este --- test consta de cuatro sub-tests:

- Prueba 1, de opuestos.
- Prueba 2, de analogías.
- Prueba 3, de sucesión de números.
- Prueba 4, de vocabulario.

Cada uno de estos subtests comprende 10 reacti-- vos, dando un total de 40 reactivos. Tiempo de aplica--- ción: 20 minutos.

En los MAESTROS, se exploró su actitud ante el trabajo escolar.

Instrumento Técnico. "INVENTARIO MINNESOTA DE ACTITUDES DEL MAESTRO ANTE EL TRABAJO ESCOLAR". Este inventario mi-- de las relaciones entre maestro y alumno, consta de 150 reactivos que el sujeto examinado debe responder obede-- ciendo a una escala de 5 grados que van desde "totalmen-- te de acuerdo" hasta "totalmente en desacuerdo".

Los reactivos cubren cinco áreas referentes a:

- 1) Situación del niño respecto a la opinión -- del adulto.
- 2) Problemas de disciplina y conducta que se - presentan dentro y fuera de la escuela.
- 3) Principios del desarrollo del niño.
- 4) Principios generales de educación.
- 5) Reacciones personales del maestro frente a la enseñanza.

Finalidad. Establecer la relación entre el sentir del -- maestro y la efectividad de sus enseñanzas.

En la ADMINISTRACION, se hizo un análisis del calendario escolar, los días teóricos de trabajo y los - días de trabajo efectivo, para establecer el nexo entre las posibilidades reales que tiene el maestro de cumplir con su enseñanza y el alumno de adquirirla.

Instrumento técnico. Cuestionario "ESTUDIO DEL TRABAJO - ESCOLAR", explora el tiempo que se destina a las diver-- sas actividades escolares. Se envió a los maestros a ma-- nera de encuesta.

SELECCION DE LA MUESTRA. Estudiar directamente a toda la población escolar que cursa el sexto grado de la escuela primaria, obviamente es una tarea imposible. La medición de la productividad se aplicó a una población escolar de una zona, el número de sujetos fué de 526, eliminándose 44 de ellos por no estar dentro de los límites de edad.- Por sus características socio-económicas de edad y de se-- xo, la población de esta zona escolar puede considerarse como muestra representativa, ya que éstas son semejantes a las del colectivo original con respecto a las varia-- bles elegidas. El mismo criterio se siguió en la selec-- ción de la muestra de la población de maestros. Esta me-- dición, partiendo de individuos no busca la variabilidad del hecho en cada uno de los sujetos, ni de la clase. En el estudio que se presentará se mostrará la variabilidad en el sexto grado de la escuela primaria y la actitud de los maestros como grupo profesional.

DESARROLLO.

A. Determinación y medida de la tendencia central. Esto es el análisis cuantitativo de las frecuencias para presentarse en una expresión numérica simple que muestre el resultado claro de la serie, sus valores y las relaciones que existen entre sí.

B. Determinación de la variabilidad. Para complementar el significado de los promedios se obtuvieron las medidas de variabilidad que expresan la concentración que existe de las medidas alrededor de la tendencia central, dato importante, ya que a medida que ésta se amplía aquella pierde significado.

C. Representación nomográfica. Para establecer la comparación gráfica entre la curva normal y la curva real y la tendencia predominante para su interpretación rápida y objetiva.

Tabla 6. COMPARACION ENTRE EL RENDIMIENTO IDEAL Y EL RENDIMIENTO REAL DE 472 ALUMNOS DE SEXTO AÑO.

(El porcentaje correspondiente al número de reactivos está en relación a 68, considerado como 100 %).

ACIERTOS	PORCENTAJE DE RENDIMIENTO	NUMERO DE ALUMNOS.
68	100. %	0
67	98	0
66	97	0
65	96	0
64	94	0
63	92	0
62	91	0
61	89	1
60	88	3
59	86	3
58	85	3
57	83	8
56	82	8
55	80	9

} 35

ACIERTOS	PORCENTAJE DE RENDIMIENTO	NUMERO DE - ALUMNOS.
54	79	13
53	77	8
52	76	13
51	74	14
50	73	21
49	71	35
48	70	25
47	69	34
46	67	24
45	66	18
44	64	28
43	63	24
42	61	22
41	60	22
40	58	16
39	57	29
38	55	22
37	54	12
36	53	12
35	51	5
34	50	11
33	48	7
32	47	8
31	45	4
30	44	4
29	42	2
28	41	1
27	39	2
26	38	1

 472

Considerando como enseñanza eficiente aquella que se encuentra entre los porcentajes 60 a 100 tendremos que solo 35 alumnos, o sea el 10 % de la población cuenta con una instrucción en este aspecto, de calidad, el resto, el 90 %, 437 alumnos son deficientes en sus conocimientos aritméticos.

Tabla 7. CALCULO DE LA MEDIA ARITMETICA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR DE LOS COMPUTOS OBTENIDOS EN EL TEST "CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE ARITMETICA" APLICADO A 472 ALUMNOS DE SEXTO AÑO.

$i=3$	m	f	d	fd	d^2 fd
1	2	3	4	5	6
26 - 28	27	4	- 7	- 28	196
29 - 31	30	10	- 6	- 60	360
32 - 34	33	26	- 5	- 130	650
35 - 37	36	29	- 4	- 116	464
38 - 40	39	67	- 3	- 201	603
41 - 43	42	68	- 2	- 136	272
44 - 46	45	70	- 1	- 70	70
47 - 49	48	94	- 0	0	0
50 - 52	51	48	1	48	416
53 - 55	54	30	2	60	120
56 - 58	57	19	3	57	171
59 - 61	60	7	4	28	112

$N = 472$

$\Sigma fd = - 548$ $\Sigma fd^2 = 3066$

$$M = Ms \left(\frac{\Sigma fd}{N} \times i \right)$$

$$= 48 + (-1.16 \times 3)$$

$$= 48 + 3.48$$

$$= 44.52$$

$$Md = 43.5 + \frac{236 - 204}{70} \times 3$$

$$= 43.5 + (.46 \times 3)$$

$$= 43.5 + 1.38$$

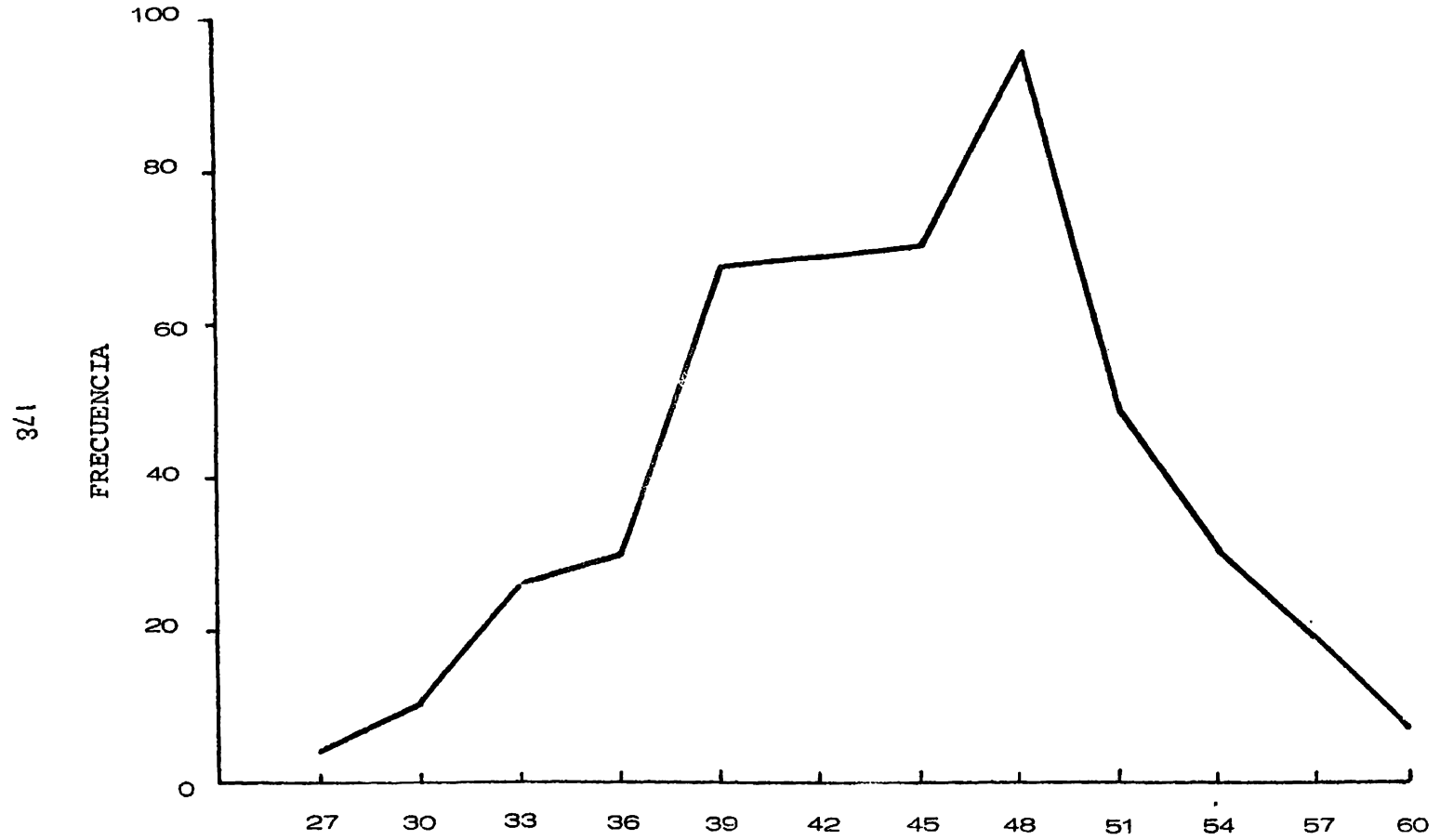
$$\begin{aligned}
 &= 44.88 \\
 Mo &= 44.52 - 3 (44.52 - 44.88) \\
 &= 44.52 - 3 (- .36) \\
 &= 44.52 + 1.08 \\
 &= 45.93 \\
 \sigma &= 3 \sqrt{\frac{3066}{472} \left(\frac{548}{472}\right)^2} \\
 &= 3 \sqrt{6.49 - (1.16)^2} \\
 &= 3 \sqrt{5.19} \\
 &= 3 \times 2.2. \\
 &= 6.6
 \end{aligned}$$

ESCALA SIGMATICA.

Alumnos superiores	los comprendidos entre - 55 y 68 aciertos.
Alumnos superiores al término medio	Los comprendidos entre - 49 y 54 aciertos.
Alumnos medios	los comprendidos entre - 35 y 48 aciertos.
Alumnos inferiores al término medio	los comprendidos entre - 29 y 34 aciertos.
Alumnos inferiores	los comprendidos entre 0 a 28 aciertos.

Partiendo de esta escala se tienen los siguientes resultados:

Fig. 7 Distribución de frecuencia de los cómputos obtenidos en el test.
"CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE ARITMÉTICA".



TIPO DE ALUMNOS	NUMERO DE ALUMNOS	PORCENTAJE EN RELACION AL TO TAL DE LA PO-- BLACION.
S	35	7 %
SM	104	22 %
M	293	61 %
IM	36	8 %
I	4	2 %
	472	100 %

Tabla 8. CALCULO DE LA MEDIA ARITMETICA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR DE LOS COMPUTOS OBTENIDOS EN EL TEST "PRUEBA RAPIDA DE EXAMEN DE LA INTELIGENCIA", APLICADO A 472 ALUMNOS DE SEXTO AÑO.

$i=3$	m	f	d	fd	fd^2
1	2	3	4	5	6
5 - 7	6	6	- 5	- 30	150
8 - 10	9	8	- 4	- 32	128
11 - 13	12	30	- 3	- 90	270
14 - 16	15	62	- 2	- 124	248
17 - 19	18	101	- 1	- 101	101
20 - 22	21	112	0	0	0
23 - 25	24	96	1	96	96
26 - 28	27	47	2	94	188
29 - 31	30	8	3	24	72
32 - 34	33	1	4	4	16
35 - 37	36	1	5	5	25

$N = 472$

$\Sigma fd = -154$ $\Sigma fd^2 = 1294$

$$M = 21 + \left(- \frac{154}{472} \times 3 \right)$$

$$180$$

$$= 21 + (-.32 \times 3)$$

$$= 21 + (-.96)$$

$$= 20.04$$

$$Md = 19.5 + \frac{236 - 207}{112} \times 3$$

$$= 19.5 + (.25 \times 3)$$

$$= 19.5 + 2.75$$

$$= 20.25$$

$$Mo = 20.04 - 3 (20.04 - 20.25)$$

$$= 20.04 - 3 (-.21)$$

$$= 20.04 + .63$$

$$= 20.67$$

$$\begin{aligned} \sigma &= 3 \sqrt{\frac{1294}{472} - \left(\frac{154}{472}\right)^2} \\ &= 3 \sqrt{2.74 - (.32)^2} \\ &= 3 \sqrt{2.74 - .10} \\ &= 3 \sqrt{2.64} \\ &= 3 \times 1.6 \\ &= 4.8 \end{aligned}$$

ESCALA SIGMATICA

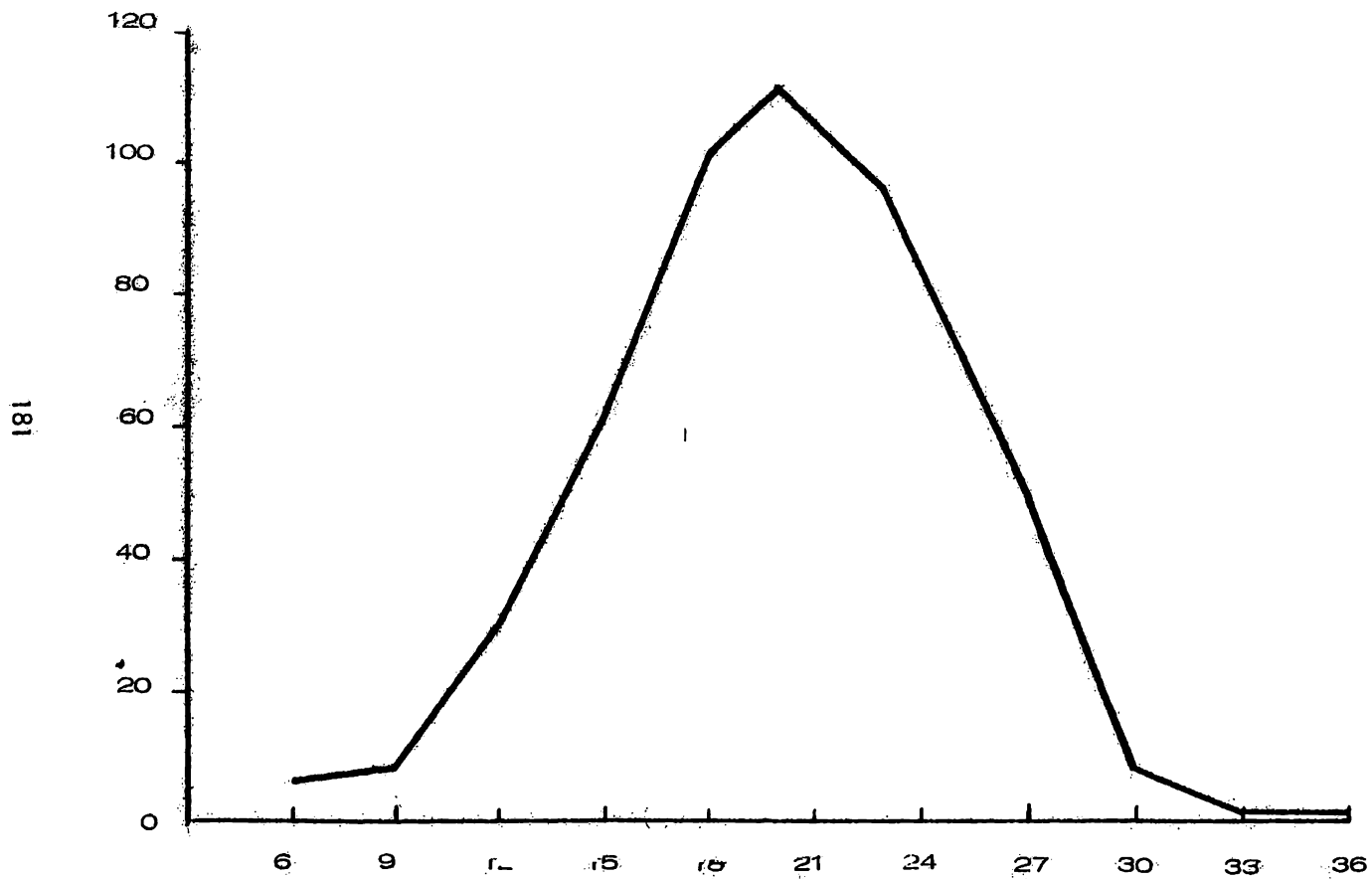
Alumnos Superiores

los comprendidos entre
32 y 40 aciertos.

Alumnos superiores al término
medio

los comprendidos entre
27 y 31 aciertos.

Fig. 8 Distribución de frecuencia de los cómputos obtenidos en el test
"PRUEBA RÁPIDA DE EXAMEN DE LA INTELIGENCIA".



Alumnos medios	los comprendidos entre 18 y 26 aciertos.
Alumnos inferiores al término medio	los comprendidos entre 13 y 17 aciertos.
Alumnos inferiores	los comprendidos entre 0 y 12 aciertos.

RESULTADOS:

TIPO DE ALUMNOS	NUMERO DE ALUMNOS	PORCENTAJE - EN RELACION AL TOTAL.
S	2	.5 %
SM	29	6.5
M	285	60.0
IM	128	27.0
I	28	6.
	<hr/> 472	<hr/> 100.00 %

Tabla 9. CALCULO DE LA MEDIA ARITMETICA Y DE LA DESVIACION ESTANDAR DE LOS COMPUTOS OBTENIDOS EN EL "INVENTARIO MINNESOTA DE ACTITUDES DE LOS MAESTROS" APLICADO A 65 MAESTROS DE ESCUELA PRIMARIA.

i=7	m	f	d	fd	fd ²
1	2	3	4	5	6
43 - 49	46	1	- 7	- 7	49
36 - 42	39	2	- 6	- 12	72
29 - 35	32	2	- 5	- 10	50
22 - 28	25	2	- 4	- 8	32
15 - 21	18	3	- 3	- 9	27
8 - 14	11	3	- 2	- 6	12
1 - 7	4	6	- 1	- 6	6
8 - 14	11	13	0	0	0
15 - 21	18	7	1	7	7
22 - 28	25	3	2	6	12
29 - 35	32	8	3	24	72
36 - 42	39	3	4	12	48
43 - 49	46	2	5	10	50
50 - 56	53	4	6	24	144
57 - 63	60	2	7	14	98
64 - 70	67	3	8	24	192
71 - 77	74	1	9	9	81

N=65

 $\Sigma fd = 72$ $\Sigma fd^2 = 578$

$$M = 11 + \left(\frac{72}{65} \times 7 \right)$$

$$= 11 + (1.11 \times 7)$$

$$= 11 + 7.8$$

$$= 18.8$$

184

$$\sigma = 7 \sqrt{\frac{578}{65} - \left(\frac{72}{65}\right)^2}$$

$$= 7 \sqrt{8.89 - (1.11)^2}$$

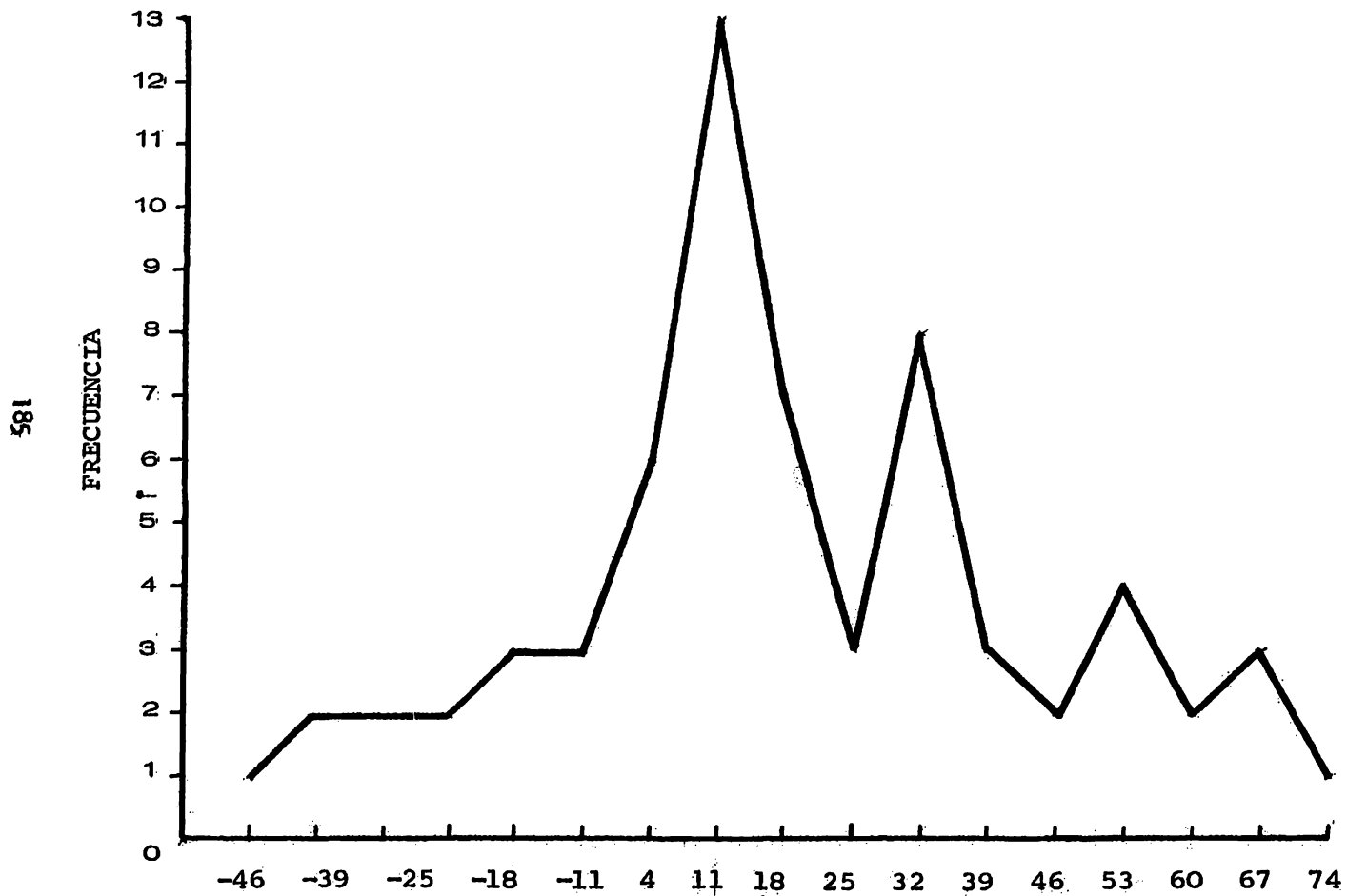
$$= 7 \sqrt{8.89 - 1.23}$$

$$= 7 \sqrt{7.66}$$

$$= 7 \times 2.7$$

$$\sigma = 18.9$$

Fig. 9 Distribución de frecuencia de los cómputos obtenidos en el
"INVENTARIO MINNESOTA DE ACTITUDES DE LOS MAESTROS"



ESCALA PERCENTILAR.

RANGO PERCENTILAR	COMPUTO	NUMERO DE MAESTROS
99	73	1
95	66	3
90	55	4
80	36	6
70	32	4
60	22	6
50	16	5
40	12	4
30	10	2
25	3	5
20	- 1	5
10	- 17	9
5	- 28	5
1	- 48	4

INTERPRETACION DE RESULTADOS:

Un maestro que obtiene una puntuación alta es capaz de mantener una relación armónica con sus alumnos, caracterizada por el mutuo afecto y la comprensión. Los alumnos se sienten ligados al maestro y sienten placer por el trabajo. Casi no existen problemas de disciplina. El maestro y el alumno trabajan juntos en una atmósfera de cooperación social, de interés por el trabajo diario, con un sentimiento de seguridad que permite la libertad para pensar, actuar y hablar con respeto hacia los sentimientos y derechos de los demás. La solidaridad del grupo resulta de los fines, esfuerzos y dificultades comunes.

En el otro extremo de la escala están los maestros dominantes, los que crean una atmósfera de sumisión. Son los grupos de mínimos problemas disciplinarios. Maestro y alumno acuden con desagrado a la escuela, el maestro piensa y actúa por sí, sin pensar en la necesidad de conocer y comprender al alumno.

ANALISIS DEL CALENDARIO ESCOLAR.

Tiempo de trabajo teórico. Tiempo de trabajo real.

1. Duración del tiempo de trabajo anual (año normal calculado en 1965).

A. Distribución del tiempo lectivo:

- | | |
|---|------------------|
| a) Primer período de trabajo
del 25 de enero al 19 de junio
inclusive | 105 días. |
| b. Segundo período de trabajo
Del 21 de junio al 30 de - --
noviembre inclusive | <u>117 días.</u> |
| | 222 días |

Deduciendo:

Vacaciones (se han contado sólo los días considerados como laborables)

Primer período	.....	6 días	
Segundo período		8 días	
Semana Santa	.....	<u>2 días</u>	<u>16 días</u>

Número de días de clase en el año escolar de 1965 206 días.

De este total se deducen:

- | | | |
|---|-----|--------|
| 1. Primera semana: organización de los grupos escolares | ... | 5 días |
| 2. Períodos de examen de los maestros (1 día por mes) | ... | 9 días |
| 3. Suspensión de labores en fechas cívicas de carácter nacional | | 3 días |
| 4. Suspensión del trabajo de ense- | | |

4. Suspensión del trabajo de enseñanza por celebración de ceremonias de carácter cívico-social.	5 días	
5. Pruebas y visitas de inspector.	2 días	
6. Visitas del médico escolar, en fermera, etc.	1 día	
7. Exámenes de fin de cursos	5 días	
8. Exposición escolar	<u>2 días</u>	32 días
TOTAL		174 días

De este total se deduce el tiempo destinado a -
 otras actividades que computadas vienen a sumar días de -
 la jornada escolar. (La jornada escolar se considerà de 5
 horas)

1. Ensayos generales previos a las ceremonias escolares	2 días	
2. Conmemoración de hechos, sin -- suspensión de labores. (Se ha - otorgado un tiempo de 30" para este tipo de ceremonias como: - Día de la Bandera, Natalicio de Don Benito Juárez, etc.)	2 días	
3. Recreos ...(30 minutos diarios x 174 días)		17 días
4. Entrada y salida de clases (2 - entradas de 10" c/u y 2 salidas de 5" c/u, total 30" x 174 días)		17 días
5. Registro de asistencia (5" dia-- rios x 174 días)	4 días	
6. Práctica del ahorro escolar (5" diarios x 174 días)		4 días

7. Cooperativa escolar (10" diarios x 174 días)	8 días	
8. Visitas de padres, salida del maestro, imprevistos (5" diarios x 174 días)	4 días	
9. Señalamiento de tareas para el domicilio (20" diarios x 174 días)	16 días	
10. Revisión de tareas (30" diarios x 174 días)	<u>24 días</u>	98 días
Días dedicados a la enseñanza		76 días

En este cálculo no se han incluido ausencias -- del maestro, tiempo dedicado a la ejercitación del cálculo y el lenguaje.

Comparando entre los días teóricos de trabajo, -- 206 días x 5 hs. 1030 hs x 60" 61 800, divididos por -- 45" (tiempo de una lección) 1373 lecciones anuales y los días reales de trabajo, 76 días x 5 hs. 380 hs. x 60" -- 22 800, dividido por 45" 507 lecciones, existiendo una diferencia de 866 lecciones.

Estos cálculos teóricos fueron comprobados por una encuesta realizada entre 172 maestros de -- de escuela primaria.

CONSIDERACIONES:

1. El rendimiento escolar es uno de los fines más destacados de los esfuerzos y de las iniciativas del maestro, de los padres de familia y de las autoridades escolares.
2. La aplicación del test de inteligencia y sus resultados permiten notar que la curva real presenta una gran similitud con la curva normal teórica, por tanto, la --

población seleccionada puede considerarse como adecuada, en esa variable.

3. El resultado de la aplicación del Inventario Minnesota de actitudes de los Maestros, muestra la gran variabilidad que éstos presentan ante su trabajo, revelando poca disposición favorable o bien, escasa vocación magisterial.
4. El análisis del calendario escolar demuestra que el tiempo dedicado a la enseñanza, en sentido estricto, es muy limitado.
5. Todo lo anterior nos hace llegar a la conclusión de que en los maestros, en este caso, con tiempo limitado para la enseñanza, en una población que ofrece características generales, obtienen resultados superiores, dentro de la norma de la población, aunque están muy distantes de una productividad que pueda ser considerada como de tendencia superior.

Apéndice  B

Instrumentos técnicos

TEST: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE ARITMETICA.

TEST: PRUEBA RAPIDA DE EXAMEN DE LA INTELIGENCIA.

INVENTARIO MINNESOTA DE ACTITUDES DE LOS MAESTROS.

CUESTIONARIO: ESTUDIO DEL TRABAJO ESCOLAR.

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE

A R I T M E T I C A .

FORMA I

Nombre del alumno _____

Escuela _____

Fecha _____ Grado _____

Cómputo _____

(1) RESUELVE ESTAS OPERACIONES TAN RAPIDO COMO PUEDES SIN COMETER ERRORES.

Suma es +	Resta es -	Multiplica es x	Divide es -	
(1) $\begin{array}{r} 1 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$	(2) $\begin{array}{r} 5 \\ + 0 \\ 3 \\ \hline 8 \end{array}$	(3) $\begin{array}{r} 8 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	(4) $\begin{array}{r} - 2 \\ \hline 1 \end{array}$	(5) $\begin{array}{r} 7 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$
(6) $3 \sqrt{12}$	(7) $4 \times 3 =$	(8) $\begin{array}{r} 7 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	(9) $\begin{array}{r} 45 \\ + 21 \\ \hline \end{array}$	(10) $\begin{array}{r} 3400 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$
(11) $4 - 2 =$	(12) $\begin{array}{r} 6 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$	(13) $2/486$	(14) $\begin{array}{r} 96 \\ + 56 \\ \hline \end{array}$	(15) $4 \sqrt{25}$
(16) $\begin{array}{r} 315 \\ + 74 \\ \hline 853 \end{array}$	(17) $\begin{array}{r} 87 \\ - 40 \\ \hline \end{array}$	(18) $\begin{array}{r} 27 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	(19) $\begin{array}{r} 29 \\ + 38 \\ \hline 69 \end{array}$	(20) $3 \sqrt{1872}$
(21) $\begin{array}{r} 4927 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	(22) $\begin{array}{r} 9560 \\ \times 200 \\ \hline \end{array}$	(23) $\begin{array}{r} \$ 1.25 \\ + .98 \\ \hline \end{array}$	(24) $4 \sqrt{2407}$	(25) $\begin{array}{r} 362 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$

(2)

(26) $9 \overline{) 2880}$	(27) $\begin{array}{r} 97 \\ - 49 \\ \hline \end{array}$	(28) $8 \overline{) 6769}$	(29) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} =$	(30) $\begin{array}{r} \$ 4.50 \\ 3.05 \\ 2.95 \\ .83 \\ + 9.30 \\ .62 \\ 4.09 \\ \hline 1.07 \end{array}$
(31) $\begin{array}{r} 365 \\ -108 \\ \hline \end{array}$	(32) $\begin{array}{r} 50 \\ -32 \\ \hline \end{array}$	(33) $8\frac{2}{3} +$	(34) $\begin{array}{r} 486 \\ \times 403 \\ \hline \end{array}$	(35) $2 \overline{) 882}$
(36) $7 \times 3 \times 2 =$	(37) $\frac{18}{4} \times \frac{1}{4} =$	(38) $\begin{array}{r} 849 \\ -613 \\ \hline \end{array}$	(39) $29 \overline{) 3567}$	(40) $4 \overline{) .0352}$
(41) $\begin{array}{r} 65 \\ -7 \\ \hline \end{array}$	(42) $\frac{5}{2} \div \frac{3}{4} =$	(43) $1 + .003 + .4 + .6103$ $+ .64 =$		(44) $\begin{array}{r} 47\ 632 \\ -25\ 598 \\ \hline \end{array}$
(45) $\begin{array}{r} 56\frac{3}{5} \\ + 41\frac{4}{5} \\ \hline \end{array}$	(46) $\begin{array}{r} 634 \\ - 278 \\ \hline \end{array}$	(47) $\frac{3}{7} + \frac{1}{5}$	(48) $4\frac{1}{6} - 2$	(49) $\frac{1}{2} \times 4 =$

(3)

(50) $\frac{3}{5} \times \frac{7}{9} =$	(51) $972 \times \underline{800}$	(52) $13.75 \times 1 \frac{1}{2} =$	(53) $\frac{87}{6459}$	(54) $\begin{array}{r} 800 \\ - 245 \\ \hline \end{array}$
(55) $\frac{94}{60207}$	(56) $\begin{array}{r} 9 \\ - 2 \frac{3}{8} \\ \hline \end{array}$	(57) $\frac{5}{8} \text{ de } 976 =$	(58) $\begin{array}{r} \$ 20.00 \\ - 13.84 \\ \hline \end{array}$	(59) $6 \times 1 \frac{3}{8} =$
(60) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$	(61) $\begin{array}{r} 562 \\ \times 2.7 \\ \hline \end{array}$	(62) $3.007 - 2.065 =$	(63) $\begin{array}{r} 12 \frac{1}{6} \\ - 6 \\ \hline 3 \frac{2}{3} \\ \hline \end{array}$	(64) $\begin{array}{r} 65 \\ \times 130 \\ \hline \end{array}$
(65) $\begin{array}{r} 16.12 \\ \times .007 \\ \hline \end{array}$	(66) $\begin{array}{r} 68 \frac{3}{4} \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$	(67) $6.5 - 2 \frac{1}{6} =$	(68) $3.4 \times 9 \frac{3}{4} =$	
COMPUTO				

PRUEBA RAPIDA DE EXAMEN DE LA INTELIGENCIA

Por RODOLFO PINTNER
COLUMBIA UNIVERSITY, NEW YORK CITY

PRUEBA 1

Prueba de Opuestos

Mira el ejemplo que sigue:

¿Qué palabra significa lo contrario de la que está primero?

cerca 3 grande 5 lejos 7 negro 6 bueno 8 norte

“**lejos**” es lo contrario de cerca, así es que, tú debes poner el número que acompaña a la palabra “**lejos.**” que es el 5, y escríbelo en el margen > ————— >

Ahora vas a ensayar con esta otra palabra:

oscuro 2 sol 9 agua 3 claro 8 sombra 4 negro

¿Cuál es el opuesto?: Sí, es la palabra “**claro.**” por supuesto, y como “**claro**” tiene el número 3, por lo tanto, pondrás el número 3 en el margen > ————— >

Pon el número
aquí

5

3

Haz el resto de la misma manera. Recuerda poner el número en el margen.

correcto	4 privilegio	9 pecado	8 justicia	7 crimen	1 incorrecto
grueso	2 amistoso	4 delgado	3 oblea	8 pasta	6 compacto
triste	1 risueño	4 inválido	5 contento	8 enojado	6 lastimoso
flotar	4 hierro	7 zambullir	9 corcho	1 impeler	3 hundir
torpe	9 mente	2 absurdo	6 rápido	3 insensato	1 inteligente
obtuso	4 agudo	7 confuso	9 cuchillo	5 picudo	4 desinteresado
certeza	2 prueba	8 seguridad	1 sospecha	5 incertidumbre	3 uno
perezoso	2 lento	3 diligente	4 desocupado	1 ocupado	8 atareado
estorbar	4 actuar	8 obstruccionar	3 detener	1 ayudar	2 resistir
estimar	1 importunar	3 descortesía	9 cortesía	5 honor	4 menospreciar

NO VOLTEES LA PAGINA HASTA QUE SE TE DIGA

NO VOLTEES LA HOJA HASTA QUE SE TE DIGA

Nombre de examen _____ Fecha de nacimiento _____
 Nombre del examinador _____ Día _____
 Ciudad _____ Año _____
 Estado _____ ¿Cuántos años tienes? _____
 Nombre _____ Grado _____
 Niño o niña _____

PRINCIPALIA AQUÍ

PRUEBA 2

Prueba de Analogías

Mira el ejemplo que sigue:

Sombrero es a cabeza como zapato es a qué?

Sombrero - cabeza :: zapato - 5 mano 6 pie 7 cuello 8 cielo 9 guante

La respuesta correcta es **pie**, así es que tú debes poner el número **6** en el margen →

Pon el número
aquí

.....
6

Lee este otro ejemplo:

Cena - niño :: establo - 8 hombre 3 perro 4 vaca 5 gato 6 nido

La respuesta correcta es **vaca**, así es que debes poner el **4** en el margen →

.....
4

Haz el resto del mismo modo. Recuerda poner el número en el margen.

vestido - mujer :: plumas -	8 cuello	1 pájaro	4 pies	2 recibo	3 niño	.....
cabe - mitilife :: techo -	5 ventana	6 puerta	8 casa	7 llave	9 pilar	.....
pio - hombre :: pazufa -	7 pierna	8 perro	6 borrego	1 niño	2 zapato	...
huave - pájaro :: planta -	5 semilla	9 tallo	2 hoja	3 raíz	6 plumas	.....
taceroia - aluminio :: mesa -	6 silla	1 madera	2 patas	3 trasto	4 alimento	.....
tolerar - dalar :: anhoiar -	8 placer	9 indiferencia	2 amigo	3 dar	5 lástima	.....
mejor - bueno :: peor -	7 muy bueno	9 regular	6 malo	4 malísimo	8 óptimo	.....
circulo - cuadrado :: esfera -	8 circunferencia	5 cubo	3 arco	4 bola	1 volumen	.....
libro - conocimiento :: dinero -	6 papel	7 pesos	1 banco	4 trabajo	5 oro	.....
movimiento - Física :: sangre -	4 temperatura	5 cuerpo	6 venas	8 Fisiología	3 Geografía	.....

NO VOLTEES LA HOJA HASTA QUE SE TE DIGA

PRUEBA 3
Prueba de Sucesión de Números

Mira el ejemplo que sigue:

2 4 6 8 10 12—

¿Qué número deberá seguir? (A) 17 (B) 13 (C) 14 (D) 15 (E) 9

La respuesta correcta es **14**, así es que, pon la letra **C** en el margen >—————>

Lee este otro ejemplo:

1 8 2 8 3 8— (E) 8 (F) 6 (G) 2 (H) 4 (J) 9

La respuesta correcta es **4**, así es que, debes poner **H** en el margen >—————>

Pon la letra
aquí

..... C

..... H

Haz el resto de la misma manera. Recuerda poner la letra en el margen.

- | | | | | | | | | | | |
|------|-----|----|----|----|-----|--------|---------|--------|--------|---------|
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30— | (K) 20 | (L) 35 | (M) 31 | (N) 16 | (O) 40 |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18— | (A) 21 | (B) 19 | (C) 3 | (D) 17 | (E) 2 |
| 8 | 1 | 6 | 1 | 4 | 1— | (A) 3 | (B) 2 | (C) 1 | (D) 5 | (E) 4 |
| 15 | 13 | 11 | 9 | 7 | 5— | (L) 6 | (M) 7 | (N) 4 | (O) 3 | (P) 2 |
| 3 | 6 | 8 | 16 | 18 | 36— | (O) 48 | (P) 72 | (Q) 56 | (R) 38 | (S) 44 |
| 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32— | (W) 48 | (X) 128 | (Y) 40 | (Z) 96 | (A) 64 |
| 8 | 9 | 12 | 13 | 16 | 17— | (T) 20 | (U) 18 | (V) 21 | (W) 34 | (X) 27 |
| 2 | 3 | 5 | 8 | 12 | 17— | (O) 23 | (P) 16 | (Q) 21 | (R) 18 | (S) 22 |
| 1/25 | 1/5 | 1 | 5 | | — | (P) 10 | (Q) 15 | (R) 25 | (S) 75 | (T) 125 |
| 1 | 4 | 9 | 16 | 25 | 36— | (W) 47 | (X) 72 | (Y) 49 | (Z) 56 | (A) 44 |

NO VOLTEES LA HOJA HASTA QUE SE TE DIGA

P R U E B A 4

Prueba de Clasificación

Mira el ejemplo que sigue:

¿Qué palabra no corresponde en esta lista?

4 Francisco 6 Jaime 3 Juan 5 María 9 Eduardo

María no pertenece aquí, porque **María** es nombre de niña y todos los demás son nombres de niños, así es que, debes poner el 5 en el margen

Pon el número
aquí

5

Ahora ensaya con esta otra serie:

8 caballo 7 perro 2 violeta 3 cochino 6 camello

Violeta no pertenece aquí, así es que, pon el 2 en el margen

2

Haz el resto de la misma manera. Recuerda poner el número en el margen.

1 ajedrez	7 golf	2 futbol	9 basquetbol	9 tenis	
3 saltar	9 correr	6 brincar	7 parar	8 caminar	
4 ceja	3 diente	5 pezuña	6 cabello	7 nariz	
2 duro	3 tocosco	9 dulce	8 liso	6 suave	
8 pobreza	9 tristeza	3 pesadumbre	1 excursión	7 muerte	
8 Zoología	2 Biología	3 Botánica	4 Bacteriología	7 Matemáticas	
8 auto	5 caballo	3 bicicleta	7 barco	6 canoa	
2 hierro	8 oro	6 platino	9 hulla	1 cobre	
6 guitarra	3 mandolina	1 corneta	4 violoncelo	7 violín	
2 triángulo	3 cuadrado	7 cubo	6 octágono	8 círculo	

NO LO ABRA HASTA QUE SE LE ORDENE.

INVENTARIO MINNESOTA DE ACTITUDES DE LOS MAESTROS

Walter W. Cook
University of Minnesota

Carrol H. Leeds
Furman University

Robert Gallis
University of Missouri

Traducida por
FERNANDO PALACIOS C.

Revisión del Texto por el Mtro. MATÍAS LÓPEZ CH.

Translated and adapted by permission.
Copyright 1947. The Psychological
Corporation. New York, N. Y., U. S. A.
All rights reserved.

DIRECCIONES

Este Inventario se compone de 150 cuestiones que tienen por objeto obtener una muestra de las opiniones acerca de las relaciones entre el maestro y sus alumnos. Como no existe un acuerdo unánime sobre cómo deben ser estas relaciones, no se consideran las respuestas como acertadas o equivocadas. Lo que se desea es conocer su sentir personal acerca de estas cuestiones. Lea cada una de ellas y decida de acuerdo con lo que *usted* sienta. Indique su respuesta marcando el espacio correspondiente en la Hoja de Respuestas. No marque las hojas de este folleto.

Si está *decididamente de acuerdo*, marque el espacio abajo de "DA".

DA A I D DD
.....

Si está *de acuerdo*, marque el espacio abajo de "A".

DA A I D DD
.....

Si está *indeciso o inseguro*, marque el espacio abajo de "I".

DA A I D DD
.....

Si está en *desacuerdo*, marque el espacio abajo de "D".

DA A I D DD
.....

Si está *decididamente en desacuerdo*, marque el espacio abajo de "DD".

DA A I D DD
.....

DA A I D DD

Piense más bien en términos de la situación general, que en las situaciones de carácter particular. No hay límite de tiempo; pero resuelva las cuestiones con la mayor rapidez posible.

CONTESTE TODAS LAS PREGUNTAS

1. La mayoría de los niños son obedientes.
2. Los alumnos que se "creen listos", probablemente tienen una opinión demasiado buena de sí mismos.
3. Las pequeñas faltas de disciplina deberían convertirse, algunas veces, en motivo de broma.
4. La timidez es preferible a la osadía.
5. La enseñanza nunca se vuelve monótona.
6. La mayoría de los alumnos no aprecian lo que el maestro hace por ellos.
7. Si el maestro se ríe en clase, con los alumnos, de situaciones divertidas, el grupo tiende a descontrolarse.
8. Las compañías del niño pueden ser cuidadosamente vigiladas.
9. Debería alentarse al niño a que guarde para sí mismo sus preferencias y sus aversiones.
10. Algunas veces beneficia al niño ser criticado en presencia de otros alumnos.
11. La obediencia ciega en un niño no es deseable.
12. Debería requerirse a los alumnos que estudien lo más posible en sus casas.
13. La primera lección que el niño necesita aprender es la de obedecer al maestro sin titubear.
14. En la actualidad es difícil comprender a los jóvenes.
15. Se pone demasiado énfasis en el "mantenimiento del orden" en el salón de clase.
16. Pocas veces puede culparse al maestro del fracaso de un alumno.
17. Hay ocasiones en que no puede culparse al maestro de que pierda la paciencia con un alumno.
18. El maestro no debería discutir nunca problemas relativos al sexo con los alumnos.
19. La escuela moderna no tiene exigencias severas para con los alumnos.
20. No debería esperarse que el maestro cargue con los problemas de sus alumnos.
21. Los alumnos esperan demasiada ayuda del maestro en su aprendizaje.
22. No debería esperarse que el maestro sacrifique una tarde de descanso, por visitar la casa de un alumno.
23. La mayoría de los alumnos no hacen un esfuerzo adecuado para estudiar.

24. En la actualidad se permite a muchos niños hacer lo que ellos quieren.
25. Los deseos de los niños son tan importantes como los de un adulto.
26. Por lo general, es de culparse al maestro de que los alumnos fallen al seguir instrucciones.
27. Debería enseñarse al niño a obedecer a un adulto sin objetar.
28. El niño jactancioso generalmente está demasiado confiado en su habilidad.
29. Los niños tienen una tendencia natural a ser desobedientes.
30. El maestro no debe confiar mucho en lo que dicen sus alumnos.
31. Algunos niños hacen demasiadas preguntas.
32. No debería exigirse al alumno ponerse de pie para dar la clase.
33. No debería esperarse que el maestro controle a un niño si sus propios padres son incapaces de hacerlo.
34. Un maestro no debería confesar su ignorancia sobre un tema ante sus alumnos.
35. La disciplina en la escuela moderna no es tan estricta como debería ser.
36. La mayoría de los alumnos carecen de imaginación reproductora.
37. Las exigencias de trabajo deberían variar para cada alumno.
38. La mayoría de los niños toman muy en serio sus responsabilidades.
39. Para mantener una buena disciplina en el salón de clases, el maestro necesita ser enérgico y severo.
40. El éxito estimula más que el fracaso.
41. Los relatos fantásticos merecen el mismo castigo que la mentira.
42. Todo alumno de Sexto Grado debería tener la habilidad para la lectura correspondiente al Sexto Grado.
43. Un buen recurso de motivación es la comparación crítica del trabajo de un alumno con el de otros.
44. Es preferible que un niño sea vergonzoso a que sea un "fresco".
45. No deberían bajarse nunca las calificaciones como medio de castigo.
46. En nuestros días están haciendo falta los "antiguos palmetazos".
47. El niño debe entender que "el maestro sabe lo que más conviene".
48. El conceder cada vez mayor libertad en el salón de clases da lugar al desorden.
49. No debería esperarse que un maestro muestre simpatía por los alumnos que no asisten a clases por irse de paseo (irse de pinta).
50. Los maestros deberían ejercer mayor autoridad sobre sus alumnos de la que suelen practicar.
51. Los problemas de disciplina constituyen la mayor preocupación del maestro.
52. El alumno de aprovechamiento inferior, posiblemente no está trabajando con ahinco y dedicándose al estudio.

53. Se concede demasiada importancia a la calificación.
54. La mayoría de los niños no tiene la menor cortesía con los adultos.
55. Los niños agresivos constituyen los problemas más serios.
56. A veces, cuando el maestro no puede identificar al culpable, es necesario que toda la clase sufra el castigo.
57. Muchos maestros no son lo suficientemente severos en su trato con los alumnos.
58. Los niños deberían "ser vistos, pero no escuchados".
59. El maestro debería tener cuando menos algunos fracasos.
60. Es más fácil corregir los problemas de disciplina que prevenirlos.
61. Los niños son, por lo general, muy sociables en el salón de clase.
62. La mayoría de los alumnos se saben ingeniar cuando se les deja actuar por sí solos.
63. En la actualidad, se incurre en demasiados errores en el salón de clase.
64. Con frecuencia, en los casos de faltas de asistencia, por irse de pinta, es de culparse a la escuela.
65. Los niños son demasiado desprecupados.
66. Los alumnos que no realizan sus tareas escolares diariamente, deben quedarse después de las horas de clase para cumplirlas.
67. Los alumnos extranjeros hacen, por lo general, más desagradable el trabajo del maestro.
68. A la mayoría de los niños les gustaría hablar con corrección el español.
69. Un medio efectivo de castigo es a menudo el asignar trabajo escolar adicional.
70. La falta de honradez en la que se incurre al cometer un fraude es una de las faltas a la moral más serias.
71. Debería concederse a los niños mayor libertad en la realización de sus actividades de aprendizaje.
72. Los alumnos deben aprender a respetar a los maestros aunque no sea por otra razón que por la de ser maestros.
73. Los niños deben comportarse de la manera que se les indica, sin necesidad de que se les explique el por qué.
74. Por lo general, los alumnos no están capacitados para seleccionar sus propios temas de composiciones y la redacción de un trabajo escolar.
75. Ningún niño debería rebelarse contra la autoridad.
76. En la actualidad, se trata a los niños con demasiada indulgencia.
77. De los problemas difíciles de disciplina rara vez es de culparse al maestro.
78. Los caprichos y deseos impulsivos de los niños son generalmente dignos de atención.
79. A los niños se les dificulta por lo general seguir instrucciones.
80. En nuestros días se concede a los niños demasiada libertad.

81. Todos los niños deberían empezar a leer a la edad de 7 años.
82. La promoción del mayor número de alumnos disminuye los *standards* de rendimiento.
83. Los niños son incapaces de razonar en forma adecuada.
84. El maestro no debería tolerar que sus alumnos emplearan expresiones populares o vulgares.
85. Al niño que se comporta mal debería hacérsele sentir culpable y avergonzado de sí mismo.
86. Si un niño quiere hablar o levantarse de su asiento durante la clase debería pedir permiso siempre al maestro.
87. Los alumnos no deberían respetar más a los maestros que a cualquier otro adulto.
88. Arrojar gises y borradores debería ser motivo de severo castigo.
89. Los maestros que gozan de más simpatía probablemente comprenden mejor a sus alumnos.
90. La mayoría de los alumnos tratan de facilitar las cosas al maestro.
91. La mayoría de los maestros, al impartir su enseñanza, no dan suficientes explicaciones.
92. A los planes de estudio de la escuela moderna se están agregando muchas actividades que carecen de valor académico.
93. Debería concederse a los niños mayor libertad de la que generalmente disfrutaban en el salón de clase.
94. La mayoría de los alumnos son innecesariamente desconsiderados con los deseos del maestro.
95. Los niños no deberían esperar que se les conceda el privilegio en el uso de la palabra cuando también los adultos desean hablar.
96. Los alumnos son generalmente lentos para comprender "de inmediato" conocimientos nuevos.
97. Es responsabilidad de los maestros conocer las condiciones del hogar en que vive cada uno de sus discípulos.
98. Los alumnos pueden algunas veces ser muy aburridos.
99. Los niños no tienen por qué hacer preguntas relativas al sexo.
100. Debe decirse a los niños exactamente lo que deben hacer y cómo deben realizarlo.
101. La mayoría de los alumnos son considerados con sus profesores.
102. No debería permitirse cuchichear (hablar en voz baja o al oído).
103. Debería requerirse a los alumnos tímidos que se pongan de pie para dar la clase.
104. Los maestros deberían considerar los problemas de conducta más seriamente de lo que lo hacen.
105. Un maestro no debería permitir nunca que el grupo se maneje por sí solo.

106. No debería esperarse que el maestro realice más trabajo que aquél por el cual se le remunera.
107. Nada hay más irritante que algunos alumnos.
108. La "falta de aplicación" probablemente es una de las causas más frecuentes de fracaso.
109. En la actualidad los jóvenes son demasiado frívolos.
110. Por lo general, los maestros son demasiado indulgentes con sus alumnos.
111. Los alumnos lentos ciertamente ponen a prueba la paciencia de uno.
112. La calificación tiene valor porque en ella interviene el factor de competencia.
113. A los alumnos les gusta molestar al maestro.
114. Por lo general, los niños no piensan por sí mismos.
115. Los principios y las reglas que gobiernan el grupo deben considerarse inviolables.
116. La mayoría de los alumnos tienen muchas facilidades y no aprenden a realizar verdadero trabajo.
117. Los niños son tan agradables que se pueden pasar por alto sus defectos.
118. Debería castigarse severamente al alumno que es sorprendido escribiendo letreros ofensivos.
119. El maestro rara vez encuentra verdaderamente agradables a los niños.
120. Por lo general hay una sola manera de hacer bien el trabajo escolar, la cual debería ser seguida por todos los alumnos.
121. No es factible basar el trabajo escolar en los intereses de los niños.
122. Es difícil entender por qué algunos niños desean llegar a la escuela tan temprano, en la mañana, antes de que sea la hora de entrada.
123. Los niños que no pueden satisfacer los *standards* escolares deberían ser eliminados.
124. Por lo general los niños hacen demasiadas preguntas.
125. En ocasiones es necesario quebrantar las promesas hechas a los niños.
126. En la actualidad, se concede a los niños demasiada libertad.
127. Uno debería ser capaz de llevarse bien prácticamente con cualquier niño.
128. Los niños no son lo suficientemente maduros para tomar sus propias decisiones.
129. Al niño que se muerde las uñas es necesario ponerlo en vergüenza.
130. Los niños piensan por sí mismos si se les permite hacerlo.
131. No hay justificación para la extrema sensibilidad de algunos niños.
132. Simplemente no puede confiarse en los niños.
133. Deberían darse a los niños explicaciones de las restricciones que se les imponen.
134. La mayoría de los niños no tiene interés en aprender.
135. Por lo general los temas carentes de interés y difíciles son los que beneficiarán más al alumno.

136. El alumno debería darse cuenta siempre de lo que se espera de él.
137. Hay excesiva promiscuidad de los sexos en las actividades extraescolares.
138. Al niño que tartamudea debería brindársele la oportunidad de dar la clase más a menudo.
139. El profesor no debería hacer caso de las quejas del niño que constantemente habla acerca de enfermedades imaginarias.
140. Los maestros probablemente exageran la anormalidad de la conducta de aquellos alumnos que escriben letreros ofensivos.
141. Los maestros no deberían esperar ser gratos a los alumnos.
142. Los niños actúan de manera más civilizada que muchos adultos.
143. Los niños agresivos requieren la máxima atención.
144. Los maestros pueden equivocarse tanto como los alumnos.
145. Los jóvenes de nuestro tiempo son tan buenos como los de la generación pasada.
146. El mantener la disciplina no es un problema tan grave como muchos maestros afirman que lo es.
147. El alumno tiene derecho a discrepar abiertamente de sus maestros.
148. El mal comportamiento de muchos alumnos tiene como propósito molestar al maestro.
149. No debería esperarse que a los alumnos les agrade la escuela.
150. La apreciación del esfuerzo de un alumno no debe diferenciarse de su rendimiento escolar.

INVENTARIO MINNESOTA DE
ACTITUDES DE LOS MAESTROS

NOMBRE _____
ESUELA _____
Sexo _____ fecha _____

COMFUUTO

1	DA	A	I	D	DD	31	DA	A	I	D	DD	61	DA	A	I	D	DD	91	DA	A	I	D	DD	121	DA	A	I	D	DD
2	DA	A	I	D	DD	32	DA	A	I	D	DD	62	DA	A	I	D	DD	92	DA	A	I	D	DD	122	DA	A	I	D	DD
3	DA	A	I	D	DD	33	DA	A	I	D	DD	63	DA	A	I	D	DD	93	DA	A	I	D	DD	123	DA	A	I	D	DD
4	DA	A	I	D	DD	34	DA	A	I	D	DD	64	DA	A	I	D	DD	94	DA	A	I	D	DD	124	DA	A	I	D	DD
5	DA	A	I	D	DD	35	DA	A	I	D	DD	65	DA	A	I	D	DD	95	DA	A	I	D	DD	125	DA	A	I	D	DD
6	DA	A	I	D	DD	36	DA	A	I	D	DD	66	DA	A	I	D	DD	96	DA	A	I	D	DD	126	DA	A	I	D	DD
7	DA	A	I	D	DD	37	DA	A	I	D	DD	67	DA	A	I	D	DD	97	DA	A	I	D	DD	127	DA	A	I	D	DD
8	DA	A	I	D	DD	38	DA	A	I	D	DD	68	DA	A	I	D	DD	98	DA	A	I	D	DD	128	DA	A	I	D	DD
9	DA	A	I	D	DD	39	DA	A	I	D	DD	69	DA	A	I	D	DD	99	DA	A	I	D	DD	129	DA	A	I	D	DD
10	DA	A	I	D	DD	40	DA	A	I	D	DD	70	DA	A	I	D	DD	100	DA	A	I	D	DD	130	DA	A	I	D	DD
11	DA	A	I	D	DD	41	DA	A	I	D	DD	71	DA	A	I	D	DD	101	DA	A	I	D	DD	131	DA	A	I	D	DD
12	DA	A	I	D	DD	42	DA	A	I	D	DD	72	DA	A	I	D	DD	102	DA	A	I	D	DD	132	DA	A	I	D	DD
13	DA	A	I	D	DD	43	DA	A	I	D	DD	73	DA	A	I	D	DD	103	DA	A	I	D	DD	133	DA	A	I	D	DD
14	DA	A	I	D	DD	44	DA	A	I	D	DD	74	DA	A	I	D	DD	104	DA	A	I	D	DD	134	DA	A	I	D	DD
15	DA	A	I	D	DD	45	DA	A	I	D	DD	75	DA	A	I	D	DD	105	DA	A	I	D	DD	135	DA	A	I	D	DD
16	DA	A	I	D	DD	46	DA	A	I	D	DD	76	DA	A	I	D	DD	106	DA	A	I	D	DD	136	DA	A	I	D	DD
17	DA	A	I	D	DD	47	DA	A	I	D	DD	77	DA	A	I	D	DD	107	DA	A	I	D	DD	137	DA	A	I	D	DD
18	DA	A	I	D	DD	48	DA	A	I	D	DD	78	DA	A	I	D	DD	108	DA	A	I	D	DD	138	DA	A	I	D	DD
19	DA	A	I	D	DD	49	DA	A	I	D	DD	79	DA	A	I	D	DD	109	DA	A	I	D	DD	139	DA	A	I	D	DD
20	DA	A	I	D	DD	50	DA	A	I	D	DD	80	DA	A	I	D	DD	110	DA	A	I	D	DD	140	DA	A	I	D	DD
21	DA	A	I	D	DD	51	DA	A	I	D	DD	81	DA	A	I	D	DD	111	DA	A	I	D	DD	141	DA	A	I	D	DD
22	DA	A	I	D	DD	52	DA	A	I	D	DD	82	DA	A	I	D	DD	112	DA	A	I	D	DD	142	DA	A	I	D	DD
23	DA	A	I	D	DD	53	DA	A	I	D	DD	83	DA	A	I	D	DD	113	DA	A	I	D	DD	143	DA	A	I	D	DD
24	DA	A	I	D	DD	54	DA	A	I	D	DD	84	DA	A	I	D	DD	114	DA	A	I	D	DD	144	DA	A	I	D	DD
25	DA	A	I	D	DD	55	DA	A	I	D	DD	85	DA	A	I	D	DD	115	DA	A	I	D	DD	145	DA	A	I	D	DD
26	DA	A	I	D	DD	56	DA	A	I	D	DD	86	DA	A	I	D	DD	116	DA	A	I	D	DD	146	DA	A	I	D	DD
27	DA	A	I	D	DD	57	DA	A	I	D	DD	87	DA	A	I	D	DD	117	DA	A	I	D	DD	147	DA	A	I	D	DD
28	DA	A	I	D	DD	58	DA	A	I	D	DD	88	DA	A	I	D	DD	118	DA	A	I	D	DD	148	DA	A	I	D	DD
29	DA	A	I	D	DD	59	DA	A	I	D	DD	89	DA	A	I	D	DD	119	DA	A	I	D	DD	149	DA	A	I	D	DD
30	DA	A	I	D	DD	60	DA	A	I	D	DD	90	DA	A	I	D	DD	120	DA	A	I	D	DD	150	DA	A	I	D	DD

ESTUDIO DEL TRABAJO ESCOLAR

Escuela _____ Grado _____

Instrucciones: Con objeto de conocer el tiempo de trabajo real y la posibilidad de cumplir con el desarrollo efectivo del programa escolar, le suplicamos a Ud. contestar con la mayor exactitud posible las siguientes cuestiones.

A C T I V I D A D	T I E M P O (Minutos)
D I A R I A :	
1. Formación de alumnos y entrada a las aulas	
2. Registro de asistencias	
3. Práctica del Ahorro Escolar	
4. Tiempo dedicado a las actividades de la Cooperativa Escolar	
5. Formación de alumnos previa al recreo	
6. Recreo	
7. Formación de alumnos posterior al recreo	
S E M A N A R I A	
8. Tiempo dedicado a la enseñanza del lenguaje.	
9. Tiempo dedicado a la Enseñanza de la Aritmética y la Geometría.	
10. Tiempo dedicado a otras materias	
11. Tiempo dedicado a Educación Física	
12. Tiempo dedicado a Dibujo	
13. Tiempo dedicado a Trabajos manuales	
14. Revisión de tareas	
15. Señalamiento de tareas	
16. Tiempo dedicado al ensayo o preparación de otras actividades	

Fecha _____