

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
REPOSITORIO INSTITUCIONAL
CENTRO DE DIGITALIZACIÓN



Dentro del marco de gestión a la transformación y los avances de acceso abierto a la información, la U.M.S.A. difunde el conocimiento.

El presente documento fue digitalizado en el "Centro de Digitalización - UMSA".

El documento original impreso es custodiado en Biblioteca Especializada de la Carrera de Economía.

Dirección: Av. Villazón N° 1995, Monoblock 6to piso

La Paz - Bolivia

Página de presentación institucional....

UMSA

TESIS de GRADO

**El Impacto Económico Frente a
un Programa de Formación Pro-
fesional en la Administración
Pública**

**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS Y FINANCIERAS**

Jaime L. Cusicanqui O.

TESIS DE GRADO

UNIVERSIDAD MAYOR
DE SAN ANDRES.

EVALUACION ECONOMICA FRENTE A
UN PROGRAMA DE FORMACION PROFESIONAL
EN LA ADMINISTRACION PUBLICA.

FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS Y FINANCIERAS

CARRERA DE ECONOMIA.

AUTOR: JAIME L. CUSICANQUI OLAÑETA.

LA PAZ - BOLIVIA

AGOSTO - 1985.

CONTENIDO

PLANO

1.- FUENTES E INVESTIGACION

2.- COMENTARIOS DE LA INVESTIGACION REALIZADA EN DISTINTOS CENTROS.

- Introducción. Factores institucionales.
- Instituciones públicas no necesitan progresar en su capacitación. - Organismos infranqueables.
- Labor de ICAE.
- Conclusiones.

3.- ESTUDIO DE UN PROCESO DE CAPACITACION.

- Supuestos básicos para un cálculo de costos.
- Costos administrativos.
- Costos de la instrucción en el aula.
- Características del que recibe adiestramiento.

4.- ESTUDIO DE UN PROCESO DE CAPACITACION EN UN CENTRO DE INVESTIGACION.

- Duplicidad de un usuario.
- Incremento de costos por efectos de la duplicidad funcional.
- Un sistema de expansión económica.

5.- LOS ORGANISMOS CENTRALES MAS EFECTIVOS Y CAPACITACION REGIONALIZADA.

- Un organismo central de capacitación.
- Un proyecto de regionalización (corresponde a "La regionalización de la actividad de capacitación").
- Un programa de capacitación nacional.

6.- ANALISIS ECONOMICO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION CON UN CASO SIMULTANEO.

- Características de una capacitación y costos resultando.
Costo.
- Curvas de indiferencia.
- Costo mínimo, costo medio y factores económicos e institucionales.
- Rentabilidad de la empresa de capacitación.

2.- TEORÍA DE LA INVERSIÓN EN CAPITAL HUMANO.

- Teoría de la inversión en capital humano.
- Costos internos de aprendizaje.
- Función producción.
- Selección y la distribución del ingreso.

3.- EFECTOS DE LA INVERSIÓN.

- Efectos en las políticas y circulación de la información.
- Efectos del modelo.- Control recíproco de la capacitación.
- Efectos - máximos.

4.- BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.

PROBLEMA Nº 2.- El estudio comprende nuestra confesión, en los que motivadamente trata de aumentar el número de quienes tienen el complejo estatal frente a un programa de capacitación utilizable en sus labores propias, proporcionándose la posibilidad de evaluar sus hábitos de aprendizaje y estilos de aprendizaje, que según te sugiere la ley (pre-requisitos), estos pudieran ser gerentes al programa.

El autor trata de evitar la duplicidad de la función pública en un mismo centro de trabajo, fundamentalmente esta vez en la comprobación de sus conocimientos en la administración central, con un curso de capacitación (confesión) que fundamentalmente que esencialmente consiste en conseguir la rentabilidad de los institutos que capacitan, determinando el costo por graduado de cada programa, eliminando los costos fijos en las áreas que se encuentran en el momento, estas cosas se encuentran en el nivel de enseñanza con programas de formación profesional de sermas, y los que están en el momento de las instituciones de trabajo, que la única sea por sentirse igual ante la ley, tanto en la fuerza de trabajo, tanto en instructores e instructores (Luzner).

Finalmente, la solución propuesta es la regionalización en cuatro centros (centros de capacitación) que se agrupan con los años siguientes y se les permite la flexibilidad de las funciones en la finalización profesional de la fuerza de trabajo, mediante el control de la capacitación y estudio que deben realizar los funcionarios.

Dentro de este estudio se aconseja gradualmente y curricularmente, dar al alumno/alumno-funcionario público las materias y técnicas más importantes, de modo que se convierta en el agente de una mejor administración de la casa pública.

Tengo que agradecer la cooperación y guía prestada por el Sr. Dr. El. En este nivel, como docente y tutor de mi trabajo, igualmente a toda la planta de docentes de la Facultad de Economía, que en su momento se colaboraron para culminar este trabajo.

Una buena comprensión de todos los factores económicos e institucionales que influyen en los programas existentes o posibles permite determinar el método más ventajoso de capacitación en una situación dada. Si no disponer de pruebas empíricas que demuestren la superioridad universal de un método sobre otro, las circunstancias de cada región o región deben evaluarse individualmente. Para facilitar este proceso de evaluación, se sugiere y adopta un enfoque de acción que abarque todas las variables económicas e institucionales.

El objetivo es proporcionar una metodología, basada en análisis teóricos y en la experiencia práctica para el estudio cuidadoso de los programas de formación profesional en la administración pública de nuestro país.

Las facetas que se presentan han de permitir a los encargados de formular las políticas de acción, evaluar las propuestas relativas a escuelas de formación profesional a otros métodos de capacitación, y elegir el programa más eficaz para una situación específica.

Hay métodos de capacitación que se realizan o practican en el propio empleo y forma de ellos el que mejor se combinen, también es importante enumerar las ventajas y desventajas, que se ven en el campo de acción o trabajo de actividades cuestionadas que en última instancia tratamos de capacitar para su logro más eficiente. El estudio con este propósito constituye una útil introducción a los métodos (económicos), a administradores y funcionarios de alumnos-funcionarios públicos que tratan de tomar decisiones, los que se ven en este tipo de formación profesional, práctica, y que en todo el mejor método de capacitación, haciendo el examen de los factores económicos que afectan al costo del proceso global de capacitación y funcionamiento públicos.

En este ámbito interviene fuera del económico intrínsecamente, y en orden de aparición los factores económicos siguientes:

- 1.- Tamaño del programa, el que inevitablemente depende de la concentración o dispersión demográfica de ciertos sectores, dato obtenible del censo o la fuerza de trabajo del sector público.

2.- Coexistencia de programas afines, que significa el verdadero he-
rramental teórico y práctico de las actividades centrales y comp-
nea del sector.

3.- La urgencia de un programa interno de práctica operativa para las
tareas y complicadas labores del sector, con en otras palabras
prácticas de trabajo o laboratorio, taller y/o gabinete en las
propias oficinas del sistema.

El estudio puede aplicarse, para educadores que no son expertos en es-
te tipo de formación profesional, ya que ofrece la información general,
y necesaria para seleccionar juiciosamente un método de capacitación, e-
valuando la duración del programa frente al costo económico del método
de capacitación y en ello interviene la distribución del tiempo de ins-
trucción; el costo de equipos, infraestructura, elección de los instrug-
tores, elección de materias teóricas y prácticas, y el curriculum que
se pretende obtener para los participantes al cumplimiento del programa.

El problema no estriba por consiguiente, en determinar qué método es
más eficaz en función de costos, sino más bien bajo qué circunstancias
un método se debiera preferir a otro. La solución variará en cada si-
tuación, y se debe llegar a ella por medio de una exploración sistemá-
tica de condiciones en las que un método será más ventajoso que otro.

Tanto los factores económicos como los institucionales determinan la e-
lección. La decisión de capacitar a los funcionarios fuera del empleo
en el empleo o mediante una combinación de los dos métodos, dependerá
por lo tanto de un análisis de todos esos factores.

La evaluación económica de un programa de capacitación, se debe conce-
trar en "el costo medio por alumno graduado" en el cual influyen:

- 1) la escala de operación, 2) la existencia de otros programas en el mismo recinto, 3) la índole de las prácticas (taller o gabinete), es así que cuando la tecnología, exige costos fijos altos, también los costos medios serán elevados, siempre y cuando se trate de un número pequeño de personas (alumnos), pero obviamente bajarán si se puede incluir a más estudiantes en el programa en cuestión.

Otra modalidad para que bajen los costos medios, es ampliar la oferta en programas afines y que compartan los mismos recursos. Por tanto el costo medio de un programa, dependerá no sólo de la matrícula sino de la combinación de programas ofrecidos por el organismo X del sector público.

La decisión de una oficina, división o departamento del sector público de ofrecer un programa de capacitación, dependerá prioritariamente de: 1) Estado de Adiestramiento ó aprendizaje. 2) del salario de los participantes instructores y de las ventajas que ello les reporta. 3) del salario de los instruidos y de las ventajas que ello les reporta.

Las imperfecciones en el mercado laboral, surgen por la falta de competencia, o por una información restringida (no existe divulgación), pero la buena disposición de ofrecer adiestramiento, puede verse estimulada por la acción gubernamental en forma de incentivos tributarios.

Entre los factores institucionales que influyen en la elección de un método de capacitación, se encuentran algunas características del mercado laboral, tales como la tasa de desempleo, el nivel de salarios y los requisitos de admisión de los empleos.

Sobre la tasa de desempleo, puede concebirse como crítica, porque su aumento es notorio frente al creciente número de empleados públicos y la baja productividad del sector, cuyo indicador importante es el déficit fiscal, ya que más se paga por servicios prestados que por retribuciones al Estado (impuestos, contribuciones), cuando los que en alguna manera cumplen los otros sectores de la economía; así también he leído sobre los comentarios que connotados economistas hicieron sobre problema del desempleo en Bolivia.

El Nivel salarial como elemento institucional hoy muy discutido en el sector, no corresponde a la realidad, ya que equivocada está la tesis de buen salario, y el Estado cumple con este funcionario, el que en el común de los casos no es productivo en horas de trabajo hombre, dejando su obligación diaria para las horas y días siguientes, nada o poco eficiente y positivo para la tarea burocrática.

///.

Finalmente se debe admitir fu. cionarias en el sector co. iert- norma que se aleje de la consabida recomendación partidaria, contrario, ag. pticas o discaje clásico y negativo en nuestra actual administra- ción. El plan (el plan) propone una regular aceptación de empleo evi- tando estos factores legados a manera de conseguir la limpieza en la admisión aplicando una norma de "lotería de admisión", y se pone en te nombre, para nombrar con un número al postulante y calificarlo en un to de sus condiciones políticas, de antecedentes, nombre y otros caracte- res menores; pero sí, tomando exclusivamente en cuenta los aspectos y rricularse del que se contrata como empleado público. Labor que podría suponerse el que hacer en el Ministerio del ramo (Trabajo y Previsión So- cial). Al final el postulante podrá enrolarse al sector con documento de en- ro, y sobre todo conector de su trabajo al publicarse por la prensa su nombramiento con su numeral de postulante, conjetable con la lotería (tig- ket) de empleo, con una de la respuesta de la computadora, para recién conocerse su nombre, número de carnet, etc., único sistema de control ge- neral que limita a los ingresos y la serie aceptación pública.

- 1.- Introducción - Factores Institucionales.
- 2.- Instituciones públicas que necesitan programas urgentes de capacitación.
- 3.- Organismos infranqueables.
- 4.- Labor del ICAE.
- 5.- Conclusiones.

1.- INTRODUCCIÓN - FACTORES INSTITUCIONALES 5.- He adicionado este capítulo en mi Tesis, porque veo la importancia que tiene, para posteriormente sacar o dar a luz la brecha o laguna que se produce cuando el ciudadano hace uso de alguna manera de los servicios de determinada oficina pública, encontrando una imagen distorsionada y deplorable que en estos últimos tiempos no justifica la función y el rol que debe cumplir por no existir ningún desarrollo ni diversificación real de sus actividades que auspicie el propio Estado por cuanto tampoco no existe articulación y propio ejercicio de los poderes públicos en torno a las esferas económicas de los respectivos ministerios.

Este gran desfase se debe a insurtables factores de efectos multiplicadores en función del tiempo, ya que a más largo plazo serán difíciles de subsanar, en otras palabras "el mal se abanda más cuando más pasa el tiempo". Pero cuales son estos factores degradantes que distorsionan el conjunto del propio Poder Ejecutivo o sector público?, son:

- 1.- La incapacidad funcionaria (inoperancia).
- 2.- La politización partidaria de turno.
- 3.- La inmaterialidad de la función.
- 4.- La deficiente administración e ineficiente extensión.

El tópico central del trabajo que presento, se circunscribe en atacar el punto de inoperancia por incapacidad en la función pública como uno de los factores degradantes del Poder Ejecutivo, a más el numeral 1.

El volumen de empleo está en mano del control gubernamental, elemento humano que igualmente controla la reserva de capital de la Nación y recursos naturales, pero la absorción de trabajo y mano de obra, está teóricamente en función del ingreso generado por las actividades públicas, sin embargo, este último no funciona, ni

su relación es eficiente en cuanto a la capacidad productiva: menor número de empleados, en otras palabras, "El Estado opera con características de mal organizador de la producción pero el cada vez más creciente número de funcionarios". Todo ello insisto, se debe a los principales factores ya anotados.

2.- INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE NECESITAN PROGRAMAS URGENTES DE CALIFICACIÓN.— El significado económico de las actividades a cargo del Estado, me permite hacer una clasificación en la que puedo destacar el haz de empresas públicas en el país y en el Gobierno Central (cabe La Paz) con subsectores clásicos de agricultura, industria, construcción, servicios, finanzas y gobierno. Aunque todas las oficinas dependientes de estos subsectores, necesitan de ley y organización consecuentes con una capacitación para mejor servicio, es destacable enumerar, las entidades que urgentemente necesitan de esta capacitación en el más breve plazo, dejando un grado de calificación conforme y a primera aparición en el listado que, quién aparece con menor numeral es todavía más precisa la capacitación de sus funcionarios.

En el sondeo, visitas y estimación que realicé, pude constatar que los servicios del subsector Finanzas y Gobierno, requieren en el menor tiempo posible de una mejor organización lograda solamente con un programa de instrucción.

Para tener una idea globalizada de los servicios y oficinas que operan en el ámbito del sector público, recorro a nombrar cada una de ellas, correlacionándolas a sus subsectores y a la calificación de inmediata, mediana y posterior capacitación de sus funcionarios.

11.

El curso anterior aunque no es completo bajo el árbitrio nacional, surge de una relación de "qué actividades merecen atención" para programar sustancialmente actividades de capacitación inmediata, mediana y posterior en la ciudad de La Paz, sin que ello signifique no introducir en el programa, los servicios u oficinas distribuidas del sector.

3.- PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN. - En el seminario y rutina que se le da, se va compilando datos de los organismos estatales, a fin de evaluar el grado de organización, productividad y cobertura de carreras de sus funcionarios en la ciudad de La Paz como centro de mis investigaciones; cuatro son las dependencias estatales que me permiten que investigaciones, encuestas y visitas para este cometido se efectúen, ellas son:

- 1.- Presidencia de la República.
- 2.- Ministerio del Interior.
- 3.- Policía Boliviana.
- 4.- Televisión Boliviana (TV7)

Sin embargo, preferencialmente y sin lugar a dudas, son las que menor cupla o son ineficaces del Poder Ejecutivo, es decir de que responden al mayor contingente de empleados públicos, por tanto, deben clasificarse en el primer numeral de imprescindible y ardua capacitación de sus empleados.

4.- LABOR DEL ISAP. - El Instituto Superior de la Administración Pública, fue creado por acuerdo entre el Gobierno de Bolivia y la OEA-PSAT, con el fin de capacitar a funcionarios de la Administración Pública Nacional, departamental y comunal, el 10 de agosto de 1965. Pero, el Poder Ejecutivo en apoyo a la "Ley General de Bases", mediante Decreto Supremo N° 0705 del 30 de Abril de 1970, por el que se da comienzo al "Proceso de Reforma de la Administración Pública", se atribuyó al ISAP para capacitar al empleado público, como instituto público descentralizado a escrito al Ministerio de Planificación y Coordinación, como único organismo del Estado facultado para capacitar, de acuerdo al que en su artículo del 7.º. "dan instrucciones para que el ISAP organice y ejecute planes cuatrimestrales de capacitación así como otros programas de capacitación que pudieran ser realizados por organismos públicos". Así mismo el Decreto dice que es obligatorio que todo funcionario público participe en los cursos y seminarios organizados por el ISAP y que la renuncia a estos, será objeto de sanción disciplinaria".

El ISAP certificará con justo valor a los participantes para efectos de acceso y estabilidad funcional.

Este R. S. fue lograda en el Gobierno del Sr. Juan José Torres G.

11.

11.

y aunque no es una ley, es un instrumento bastante aceptable para los fines que se persiguen; pero lamentablemente, no es posible su cabalidad. Para referencia, el propio Instituto está proyectando una ley DL. que se legisle en el propio parlamento y tenga efectos coercitivos.

La labor del I.T. no es constructiva, especialmente en estos últimos años de crisis económica, ya que se ha limitado financieramente por inactividad del propio Ministerio de Finanzas, luego de las consultas e información que realizó en sus instalaciones, pudo constatar que evidentemente no hay cursos de ninguna naturaleza, sólo algunos en otro seminario.

5.- CONCLUSIÓN 5.- El Gobierno tiene dos alternativas para evitar esta ineficiencia:

- 1.- Cambiar la actitud mental del empleado público en el nivel que se muestra reacio a reconocer que el estudio y el trabajo es parte importante del trabajo de sus subalternos, o recurrir al personal y substituir con personal técnico, y
- 2.- Preocuparse mejorando su calidad con exigencia para que todo funcionario o todo estos cursos fluyan para los cursos.

Digo esto, en forma tan tajante, porque en mi investigación comprobé el rechazo casi general a impartir cursos; la solución, es dar cursos intensivos de 3 a 4 horas/día como tiempo mínimo necesario, porque un curso de 60 horas por ejemplo, se puede dar en 6 semanas con repetición de 15 veces al año, así se lograría capacitar a 450 empleados para una población de 30 alumnos/cursos; pero si se da ese mismo curso de sólo 3 horas/semana, tomará 20 semanas, y si se repite una vez con lo que solo se capacitará a 6 funcionarios; hay una proporción de 6/450, o sea casi de 1/75, esto no permite medir el mejoramiento de la administración pública, lo que puede hacerse en un año, tomará 15 años si lógicamente hay algo de constancia.

Pero, "nada se mejora con adiestrar si no hay organización", esto implica respecto a la carrera administrativa a base del mérito; surge pues un círculo vicioso que comienza con:

- i) Falta de constancia de la mayoría de los empleados.
- ii) Métodos lentos de adiestramiento.
- iii) Nuevos empleados, sin previa capacitación de sus superiores.

Pero también, cada el círculo vicioso tiene y cuando lo termina factor

11.

Por anteriores o radios de acción (que mueven ese círculo vicioso), son reemplazados por:

- 1.- Reorganizar las dependencias del Estado.
- 2.- Capacitar para que se alcancen niveles de conocimiento que exige esa reorganización.
- 3.- Establecer el sistema de mérito y carrera administrativa.
- 4.- Observar el mínimo de seguridad para el empleado y máximas oportunidades para su esfuerzo.

BOLIVIA: ESTADÍSTICA DE PRODUCTOS BÁSICOS Y SECTORES
ECONÓMICOS 1973 - 1983

(Promedio Mensual) En Usos Bolivianos Corrientes-Sector Público
(Base 1970 = 100)

SECTORES ECONÓMICOS	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
BA RACIONAL	1126	911	350	1023	1055	1059	1044	997	901	677	777
torfa	1081	876	833	826	881	913	934	913	716	443	721
lógico	1081	876	1510	2010	2228	2070	635	2046	2623	1271	1003
Manufacturadora	1108	893	865	1027	1004	998	1030	920	829	538	722
Industrias	1108	893	899	1092	1172	1084	1115	1056	966	538	722
Instrucciones	874	776	72	570	928	925	1056	976	918	573	692
Electricidad	1303	1065	1045	1043	1165	1030	1010	1302	1111	604	761
Comercio	1514	1071	1027	1306	1379	1076	1017	1181	1026	701	692
Minas	2543	1591	1502	1465	1355	2100	2060	1040	1608	1075	1004
Servicios	1075	896	720	711	948	920	866	837	747	610	700
Transportes	1290	993	993	1053	1150	1233	1258	1238	1110	983	1000

NOTA: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-CONSEJO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

1/ Cifras provisionales correspondientes a diciembre.

2/ Este promedio total excluye a los sectores de "Telefónica" y "Electricidad, gas y agua".

BOLIVIA: ESTADÍSTICA DE PRODUCTOS BÁSICOS Y SECTORES ECONÓMICOS 1983

SECTORES	INDICADOR DE PRODUCTOS BÁSICOS	INDICADOR DE PRODUCTOS ECONÓMICOS	INDICADOR DE PRODUCTOS BÁSICOS Y ECONÓMICOS	INDICADOR DE PRODUCTOS BÁSICOS Y ECONÓMICOS
	1983	1983	1983	1983
Total	1.399.543	670.166	19.20	607.392
Por				
de Cruz	577.427	300.702	53.63	267.725
de Cruz	212.711	127.306	49.53	125.405
de Cruz	205.758	105.021	46.19	125.737
de Cruz	113.173	50.603	44.71	62.570
Central	1.130.069	272.632	59.27	566.437
de				
de	85.018	30.046	35.34	54.972
de	69.444	33.037	48.86	36.407
de	40.603	20.892	51.46	19.711
de	22.416	11.006	49.50	11.410
de	2.008	1.077	52.77	1.328

NOTA: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

- 1.- Gastos básicos para un cálculo de costos.
- 2.- Gastos administrativos.
- 3.- Costos de la instrucción en el aula.
- 4.- Características del que recibe administrativamente.

1.- SUBYECTOS QUE RECIBEN LA INSTRUCCIÓN.- Es necesario calcular los costos tanto para el individuo que se capacita como para la institución pública o empresa que proporciona la capacitación. En el caso de un funcionario que asiste a una escuela de formación profesional, los costos incluyen los derechos de matrícula que cobra el sistema, los libros y materiales, los gastos de viaje y alojamiento con la capacitación y los costos oportunos del tiempo que invierten en la escuela, respecto a las horas, el tiempo y el alojamiento, y además ayudas monetarias para viajes y libros.

Para el individuo que trabaja en la empresa pública, el costo representa la diferencia entre el valor de su contribución a la producción (ingreso proveniente del producto marginal) y el salario que recibe, las otras prestaciones suplementarias. Si el que recibe administrativamente en una empresa, no está empleado en ella, los costos son los mismos que los de una empresa que asiste a una escuela de formación profesional.

En lo que se refiere a una escuela, los costos incluyen los salarios del profesorado, la administración, el mantenimiento, los materiales, los edificios y el equipo, los comedores y el alojamiento (cuando se ofrece por benevolencia, deduciendo los derechos de matrícula y otros cargos, y los ingresos provenientes de la venta de lo que produce la escuela.

El siguiente ejemplo da lugar al cálculo del costo de capacitación en un programa científico de dos cursos de evaluación de la energía y la certificación de los docentes, además de ciertas materias afines a los requisitos para optar o asistir a dicho curso, en base a un programa que he acumulado, el que da lugar al siguiente cuadro:

Y Y

	CICLO B	CICLO A	A + B	
DISTRIBUCION				
Hrs. de Instrucción				
Teoría:				
Eficiencia total (%)	60	60	120	de acuerdo
Materias eficientes (%)	23	23	46	"
Prácticas:				
Gabinete	23	23	46	de acuerdo
Evaluac. e instructiva		13	13	"
Planificación	13		13	"
TOTAL	110	110	220	
Revisión:				
Inprevisión:	6	6	12	de acuerdo
Porcentual:				
Teóricos:				
Eficiencia total (%)	50	50	100	de acuerdo
Materias eficientes (%)	19	19	38	"
Prácticas:				
Gabinete	19	19	38	de acuerdo
Evaluac. e instructiva		12	12	"
Planificación	12		12	"
TOTAL	110	110	220	

NOTA: Cálculo de un total de 72 horas a razón de 36 horas por ciclo. Este número equivale a los 36 minutos.

En este entendido los resultados son:

11.

Suponemos una demanda media anual para el programa de Evaluación de proyectos y Planificación de:

- 50 alumnos de Evaluación de proyectos (curso A)
- 20 " " Planificación (curso B)
- 7 " " Cursos A + B

El costo de millones de pesos de equipo y materiales se supone en:

- PRÁCTICAS:
- Equipo = 100,7
 - Costo de Instalaciones = 450.-
 - Horas de Instrucción = 17.-
 - Costo de Instrucción = 800.- / año

ADICIONALES:

- Costo de Instalaciones = 1200.-
- Horas de Instrucción los dos cursos = 2500.-
- Costo de Instrucción = 100.- / año

Si suponemos que los costos totales de administración (TA) al año es:

1800

En este ejemplo utilizo los siguientes subíndices:

- t = total
- j = índice del programa
- e = evaluación
- r = prácticas

2.- COSTOS ADMINISTRATIVOS. - Los costos administrativos se le asignan al programa de ambos cursos usando las fórmulas:

$$\begin{aligned}
 CA_{rj} &= CTA \times HP_{rj} / \sum HP_j \\
 CA_{ej} &= CTA \times HP_{ej} / \sum HP_j
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

tal que:

- CA_{rj} = costo administrativo asignado al programa planificación (e) & evaluación de proyectos (r)
- CTA = costo total de administración.
- HP_{rj} = horas-alumno del programa (e) o (r)
- $\sum HP$ = horas-alumno de todos los programas.

Conociendo CTA y HP_j, el primer paso para calcular los gastos asignados a administración, es determinar HP_e. Partiendo del costo total de horas de instrucción que necesitan los alumnos de planifi-

sección, valuación de proyectos y la combinación de ambos, para los cursos A, B y A + B, cuyas horas de instrucción respectivamente son 110, 110 y 265.

Para hallar se multiplican por el número de alumnos de cada programa (20 por A, 20 por B y 30 por A + B), con objeto de calcular el total de horas de instrucción en el año.

Tenemos:

$$\sum H^p = (110 \times 20) + (110 \times 20) + (265 \times 30) = 16200$$

Por lo tanto: $\sum H^p = H^A + H^B + H^{A+B}$

$$H^A = 2300 \text{ horas}$$

Substituído en la ecuación (1)

$$C_{I_e} = 1250 \times \frac{2300}{16200} = 178,40 \text{ al año del curso A.}$$

A continuación se adicionan igualmente los costos administrativos del curso B y A + B, tomando en cuenta el número de alumnos participantes.

- 3.- COSTO DE INSTRUCCIÓN EN EL AULA.- Los costos de instrucción en el aula correspondiente al programa que se desea calcular, para seguir la secuencia anterior, procederá a sacar el valor que corresponde al curso A.

$$C_{I_p} = C_{I_e} \times \frac{HPI_p}{\sum HPI_j} \quad (2)$$

$$C_{I_e} = C_{I_p} \times \frac{HPI_e}{\sum HPI_j}$$

Tal que:

C_{I_e} = costo de instrucción en el aula correspondiente al curso A.

C_{I_p} = costo total de instrucción en el aula.

HPI_p = Hora - alumno del programa de evaluación de proyectos.

$\sum HPI_j$ = Hora - alumno de todos los programas en aula.

De acuerdo al cuadro, las horas de clases técnicas asociadas a un programa de evaluación de proyectos son 60. Este cifra se multiplica por el número total de alumnos en cada programa, lo que da origen a HPI_e .

$$\begin{aligned}
 HPI &= (60 \times 20) + (50 \times 20) + (120 \times 30) \\
 &= 7800
 \end{aligned}$$

o sea:

$$HPI = HPI_p + HPI_e + HPI_p + e$$

$$HPI_e = \frac{1200}{\underline{\underline{4500}}} \text{ horas}$$

Substituyendo en la ecuación (2)

$$CI_e = 10\% \frac{3000}{4500}$$

= 280 al año del curso A

Igualmente que en el cálculo de los costos administrativos, los costos de instrucción en aula, también comprenden los cursos A y B + B, tomando en cuenta el número de alumnos participantes.

El costo de las prácticas o gabinetes se puede calcular mediante la ecuación.

$$\begin{aligned}
 CP_e &= CTP_e \times \frac{HP}{HP} \\
 &= 1000 \times \frac{1150}{190}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 HP_e &= 23 \times 50 \\
 &= \underline{\underline{1150}}
 \end{aligned}$$

= 6133,33 al año del curso A

4.- CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO REGÍMEN DE ASESORAMIENTO.- Los funcionarios que reciben adiestramiento al cumplimiento del programa y que se supone aprobando todos los requisitos, les da lugar a tecnificarse y proponer los correctivos en las labores diarias que deben cumplir como funcionarios públicos. A fin de especificar el producto logrado, es preciso determinar los beneficios netos que la capacitación representa para el individuo, la sociedad y el sector público del aparato estatal. Los beneficios netos son los beneficios totales observados, menos aquellos que resultarían sin la capacitación, agregando o restando cambios no relacionados con la persona capacitada o el proceso mismo.

$$B_n = B_t - B_{et} + e$$

La fórmula nos da la norma de calcular el beneficio neto (B_n) a través de un algoritmo aritmético, restando el beneficio que reportó el curso B (B_{et}) del beneficio total (B_t tomando en cuenta como no podría ser de otra manera los imprevistos beneficios provenientes o pérdidas (+ e).

11.

Para el funcionario los beneficios netos pueden ser en dinero e intangibles que incluyen la posibilidad de conseguir una mejor colocación o ascenso en la re-partición (lo que se llama carrera administrativa), en gran parte es partícipe de la verdadera rentabilidad en el empleo evaluada por su propia actividad, y los intangibles se traducen en satisfacción del trabajo, mejor formación y constantes promociones.

Finalmente un estudio de un proceso de capacitación, debe involucrar necesariamente la verificación de variables que evalúan un sistema de estado de aprendizaje, estas son:

- 1.- La finalidad.
- 2.- Alcance del estudio.
- 3.- Evaluación del proceso (cualitativo y cuantitativo).
- 4.- Evaluación del producto.
- 5.- Características de los insumos (alumnos o personal).
- 6.- Método de selección.
- 7.- Costos para el funcionario.
- 8.- Costos para la escuela de formación.
- 9.- Costos para la empresa (Estado).
- 10.- Beneficios para el funcionario.
- 11.- Beneficios para la entidad.
- 12.- Beneficios para la empresa (Estado).
- 13.- Selección de la unidad de producción.
- 14.- Criterio empleado en el análisis de costos frente a beneficios para el calificado de su oficina.

NOTA: Este cuadro de variables de evaluación económica.

PLAN DE INVESTIGACION

A. Objetivos

- 1.- Indicar éxito o fracaso.
- 2.- Proporcionar una base para mejorar el programa.
- 3.- Establecer comparaciones.

B. Alcance del estudio

- 1.- Sistemas completos.
- 2.- Tipos de escuelas o empresas.
 - a) Nuestra extensión del sistema de capacitación.
 - b) Nuestra pequeña del sistema de capacitación.
- 3.- Una sola escuela o empresa.
 - a) Nuestra extensión del sistema de capacitación.
 - b) Nuestra pequeña del sistema de capacitación.

C. Evaluación de proceso de capacitación, en términos cuantitativos y cualitativos.

- | | |
|---------------------------|---|
| 1.- Profesores | 5.- Equipo y materiales. |
| 2.- Planes de estudios. | 6.- Edificios. |
| 3.- Métodos de enseñanza. | 7.- Administración. |
| 4.- Tamaño de la clase. | 8.- Servicios afines (conceja
ría en materia de orientación,
colocación). |

D. Evaluación del producto.

- 1.- Estudios a priori.
 - a) Análisis de costos-beneficios.
- 2.- Estudios a posteriori.
 - a) Análisis de costos-beneficios.
 - b) Análisis de eficiencia en función de los costos.
 - c) Evaluación subjetiva realizada por colaboradores y beneficiarios.

E. Características de los alumnos /alumnos o aprendices/.

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1.- Edad. | 7.- Actitudes. |
| 2.- Antecedentes. | 8.- Sexo. |
| 3.- Educación previa. | 9.- SES. |
| 4.- Experiencia previa. | 10.- Situación geográfica. |
| 5.- Inteligencia. | 11.- Otros. |
| 6.- Motivación. | |

F. Factores de selección.

G. Factores para el individuo de la escuela de formación profesional.

- 1.- Excepciones de matrícula.
- 2.- Libros y materiales.
- 3.- Viajes y otros gastos.
- 4.- Costo de oportunidad del tiempo que invierte en la escuela.
- 5.- Venos, becas, comida y alojamiento, ayuda económica, remuneraciones, y otras.

H. Costos que representa para la escuela de formación profesional un programa nuevo o establecido.

- 1.- Sueldos de los profesores.
- 2.- Sueldos del personal administrativo y de mantenimiento.
- 3.- Edificios y equipo.
- 4.- Materiales.
- 5.- Comida y alojamiento.
- 6.- Reces.
- 7.- Gastos incidentales.
- 8.- Menos derecho de matrícula, otros cargos e ingresos provenientes de la venta de productos acabados.
- 9.- Costos marginales y otros.
- 10.- Otros.

I. Costos que representa para una empresa un programa de capacitación nuevo o establecido.

- 1.- Costos directos del programa de capacitación.
 - a) Establecimiento de un programa nuevo.
 - b) Sueldos de los instructores.
 - c) Administración.
 - d) Servicios de consultores.
 - e) Equipo y equipo usados específicamente para capacitación.
 - f) Mantenimiento de edificios y equipo y utilizados específicamente para capacitación.
 - g) Materiales y libros utilizados sólo para capacitación.
 - h) Otros (viajes, alojamiento y comidas).
 - i) Costos marginales y otros.
- 2.- Costos indirectos del programa de capacitación.
 - a) Costos de oportunidad del tiempo perdido por el personal que no participa directamente en la capacitación.
 - b) Costos de oportunidad de los servicios y equipo de producción.
 - c) Pérdida de producción debido a errores y desperdicio.
 - d) Costos de seguros adicionales.
 - e) Otros.
- 3.- Salarios de los trabajadores en adiestramiento menor al mayor valor de la producción atribuible a ellos.

J. Métodos utilizados para determinar tipos especiales de costos.

- 1.- Asignación de costos conjuntos.
- 2.- Evaluación de edificios y equipo.
- 3.- Evaluación de la producción de los trabajadores en adiestramiento.

K. Beneficios para el individuo.

- 1.- Beneficios.
 - a) Probabilidad de conseguir el primer empleo.
 - b) Lapso de tiempo entre la graduación y el primer empleo.
 - c) Proyección de los ingresos una vez reducidos los impuestos.
 - d) Estabilidad en el empleo.
 - e) Menor porcentaje de accidentes.

2.- Insatisfacción.

- a) Insatisfacción en el trabajo.
- b) Insatisfacción derivada de una mejor educación.
- c) Ausento de las opciones ocupacionales.
- d) Otros.

L. Beneficios para la sociedad.

- 1.- Mayores ingresos netos de reducir los impuestos (sustituto de la productividad).
- 2.- Beneficios externos de la educación general.
- 3.- Ahorro de tiempo empleado.

M. Beneficios que los programas de capacitación reportan para las empresas.

- 1.- Menor carga de supervisión, más disciplina de la fuerza laboral.
- 2.- Menor porcentaje de movimiento del personal.
- 3.- Mejor adaptación de los trabajadores al rollo capital.
- 4.- Mayor productividad debida a la capacitación (y no a equipos nuevos).
- 5.- Menor porcentaje de productos rechazados o accidentales.
- 6.- Otros.

N. Selección de la unidad de selección.

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1.- Estudiante. | 4.- No-graduado. |
| 2.- Graduado. | 5.- Ocupación. |
| 3.- No-estudiante. | 6.- Graduado empleado. |

O. Criterio empleado en los análisis de costo-beneficio para la eficiencia en función de los costos.

- 1.- Beneficios > costos.
- 2.- Beneficio/costos.
- 3.- Tasa de rentabilidad.

DEFINICIONES

- 1.- La duplicidad burocrática.
- 2.- Incremento de costos por efectos de la duplicidad funcional.
- 3.- Un sistema de expansión económica.

1.- La duplicidad burocrática.- Es el costo de capacitación que surge cuando se crean, entre ellas la crisis económica, y a su vez se crean, tienden a crecer a consecuencia del incremento de los costos fijos. Se da advertir que estos costos de capacitación surten de mayor y mejor infraestructura, educación, etc.

Estos fondos pueden aprovecharse mejor en el campo de la capacitación de acuerdo al flujo financiero, siempre que se cuenta con un programa planificado de capacitación.

n = Tasa de crecimiento de los futuros funcionarios que se destinan a capacitar funcionarios obsoletos.

n_1 = Tasa de capacitación planificada.

n_2 = " " " " no planificada.

$$n = n_1 + n_2$$

Tal que $n_1 > n_2 \Rightarrow$ la existencia de duplicidad funcional.

$$n_1 = n - n_2 \quad \text{y} \quad n_2 = n - n_1$$

El flujo financiero de un sistema de trabajo (para capacitar) no planificado, crece irracionalmente como consecuencia de la actividad de los funcionarios asignados a un determinado funcionario, que a la vez se le X horas de tiempo para cumplir una instrucción que también a priori y sin embargo le es encomendada. Esto implica lógicamente que $n_2 > n_1$.

Es notorio cómo en instituciones pequeñas que normalmente cuentan como por ejemplo un Director, un administrador, un contador, y tres o cuatro oficiales, etc., el incremento de n_2 es más significativo.

2.- de específicamente observarse seis elementos que inciden directamente en el incremento de costos al aplicar un sistema no planificado de función pública, y que se ennumeran seguidamente:

- 1.- Mantenimiento de la infraestructura física y servicio personal dedicado a este fin.
- 2.- Servicios generales y equipamiento.
- 3.- Suministros.
- 4.- Servicios personales para instrucción (profesores).
- 5.- Difusión y publicidad - imprenta.
- 6.- Servicios contables.
- 7.- Servicio administrativo.
- 8.- Transporte y otros.

Estos elementos que no son todos, resultan reactivos en cada unidad u oficina, desperdician esfuerzos y considerable recursos que es lo fundamental en este caso. Las cuentas por cada una de estas funciones o elementos se duplican o triplican, además de investigar lo que va sucediendo en los demás capitales del país.

3.- EN SECTOR DE ADMINISTRACIÓN ECONOMICA.- El sistema no usado supone una expansión económica que influye directamente en los costos y justamente el costo de la planificación y la inversión en el campo de instrucción, alternativa que es más significativa o más alta por el concurso de un cuerpo o estaf de funcionarios de este sector.

El siguiente análisis aclara la situación:

$$V = (m + n) \times$$

$$C_n = C_0 \cdot l$$

Siendo:

V = la fuerza de trabajo total expresada porcentualmente (crecimiento total).

m = Tasa de crecimiento de la alternativa de cambios en la capacitación (actualización).

n = Tasa de crecimiento de la alternativa de asignación de personal (actualización).

C_n = Costo año t

C₀ = Costo año base

l = Tasa de crecimiento de funcionarios que se necesitan

17.

El porcentaje de capacitación...

El porcentaje de capacitación de cada funcionario se debe comparar con los valores m y n además del grado de integración o aceptación del sistema.

En otras palabras, m está en relación con el número de funcionarios a capacitar; en cambio, n es más difícil de identificar, sin embargo es cuantificable sólo cuando se conoce el porcentaje de aceptación y certificación de conocimientos mediante el aprovechamiento del aprendizaje propuesto por el sistema.

El crecimiento de estas variables dependen del siguiente análisis:

- $n/l = 0 \Rightarrow$ los costos \Rightarrow constantes.
- $n/l < 0 \Rightarrow$ los costos \Rightarrow crecimiento.
- $n/c < 0 \Rightarrow$ los costos \Rightarrow decrecimiento.

Cualquiera de estas situaciones ofrecen una política a largo plazo. Un análisis más detenido da como resultado planes en los que se toman en cuenta la tecnología, actualización, y otros para encontrar un grado de crecimiento equilibrado del programa de capacitación.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE UN PLAN

$n/l = 0$	Resultante de un plan donde no existe actualización y la tecnología educativa permanece constante con costos igualmente constante.
$n/l < 0$	Resultante de un plan donde existe actualización y crece la tecnología educativa, luego el costo implica mayor gasto con el concurso de inductores más capacitados.
$n/l > 0$	Resultante de un plan obsoleto donde no existe actualización, decrece la tecnología educativa y el costo es mismo con tendencia a desaparecer.

El porcentaje de crecimiento de capacitación marginal de funcionarios en instituciones no integradas al sistema (no identificadas) en cuanto al programa, se puede finalmente decir:

$r/s = 0, r/s > 0$ y $r/s < 0$

Conforme al detenido análisis que se hizo en el cuadro anterior. Entonces, para diseñar el modelo de crecimiento equilibrado con una misma rutina expuesta anteriormente, aseguro que:

1°.- $\rightarrow n + m = 1 + s \Rightarrow$] crecimiento eq. librado y con la misma rutina.

2°.- $\rightarrow n + m > 1 + s \Rightarrow$ { La supervisión del programa tiene un alto costo. Tal que $n = 1$, entonces se libera del org. gan. central ejecutar la estructura de costos y se debe buscar medios para englobar labores (evitar duplicidad).

3°.- $\rightarrow n + m < 1 + s \Rightarrow$ { $n = 1$, la labor de los órganos centrales es menor en efectividad, entonces conviene o se recomienda apropiarse de medios foráneos y la integración de los mismos al sistema (pirataje) - al menos esta táctica resulta positiva.

En términos de elasticidad se puede definir así:

$$\frac{\Delta s/s}{\Delta c/c} = E_s$$

donde: Δs = tasa de crecimiento marginal de capacitación.
 Δc = " " " " de costos.

Es necesario hacer notar que Δs y Δc varían igualmente y en el mismo sentido. El sentido económico o finalidad dentro del modelo patron a adoptarse, surge cuando se da un valor a m y se apropia la mejor alternativa al caso en cuestión, cuidando lógicamente que la E_s sea mayor a 1 ($E_s > 1$).

Finalmente E_s se convierte como dice la teoría en "colisión de trabajo" del organismo centralista de capacitación.

LOS ORGANISMOS CENTRALES DE CAPACITACIÓN
CAPACITACION PARA APLICADOS EN BOLIVIA

- 1.- Un organismo central de capacitación.
- 2.- Un proyecto de regionalización.
- 3.- Una programación de capacitación nacional.

--- 0 ---

1.- UN ORGANISMO CENTRAL DE CAPACITACION.- Los primeros programas de capacitación se realizaron principalmente considerando el área urbana de la ciudad de La Paz, es decir en función de la distribución de los centros gubernamentales en la ciudad. El indicador más importante viene a ser el número total de funcionarios existentes en el radio urbano.

Sin embargo, podemos hoy observar que el rápido crecimiento de una serie de instituciones de carácter regional y local, han dado lugar a la formación de nuevos campos de capacitación, dando al ente o hasta la fecha apenas ha cumplido un papel de mero espectador.

Un organismo central de capacitación ubicado en la sede de Gobierno, limita el desmorfo de esfuerzos que pudieran hacer las distintas empresas del sector, porque se cuenta con un ente coordinador que permite una mejor realización de la actividad de carácter. Pero la imagen no es estrictamente centralista en el ámbito de desarrollo económico, el se refiere mas bien a comenzar la actividad problema en la sede de Gobierno, fundando inicialmente las dependencias regionales conforme a los requerimientos del sistema, llegando a configurarse una política a largo plazo de desconcentración administrativa, actitud de gobierno que me parece mas aceptable. Es lo que sucede con las escuelas que funcionan en los países en desarrollo donde es necesario una coordinación entre ellas, para efectos de intercambio, trasposes, convenios, etc., de las filiales que pertenecen al sistema central de capacitación.

2.- UN PROYECTO DE REGIONALIZACION.- Con la mentalidad de contar con centros de capacitación en las ciudades de departamento que por su densidad demográfica y justificación de administración gubernamental, es que puede ajustarse en forma más adecuada una regionalización, previendo el rápido crecimiento de las instituciones en cada ciudad. Sobre este trabajo el estado ha cumplido un papel muy pobre, si bien crea el Instituto Superior de la Administración Pública (ISAP), los

organización de centros que debieran recurrir al Instituto en busca de orientación para plasmar sus planes de capacitación, mas bien se digan y alojen creando cursos en sus propios centros, obteniendo incluso resoluciones de Ministerio para su funcionamiento como es el caso de la Escuela de Aduanas, y otros cursos menores, dejando a un lado la función del ICAI, que justamente por Decreto fue creado para subsanar estos requisitos.

La regionalización para instruir y capacitar al empleado público debe realizarse a corto plazo con el condicionamiento de no distraer esfuerzos, recursos, personal, etc., en zonas donde la población urbana alcanza o pasa los 200,000 habitantes. En este sentido tendríamos tipificados los siguientes centros:

- 1.- La Paz - Cruro --- Centro A (región occidental)
- 2.- Santa Cruz --- Centro B (" " oriental)
- 3.- Cochabamba --- Centro C (" " central)
- 4.- Sucre - Cotac-Tarifa --- Centro D (región sur)

El centro A cuya sede o Instituto está ubicada en la ciudad de La Paz que además recoge o tiene jurisdicción para el ingreso de postulantes que según Decreto o Ley deben constituirse en fed. capital. Funcionarios designados de Cruro, Trinidad, Cobija, Liberalta y más como Vigcha, Concepción, etc., de conformidad a la región geográfica que ocupa la Regional.

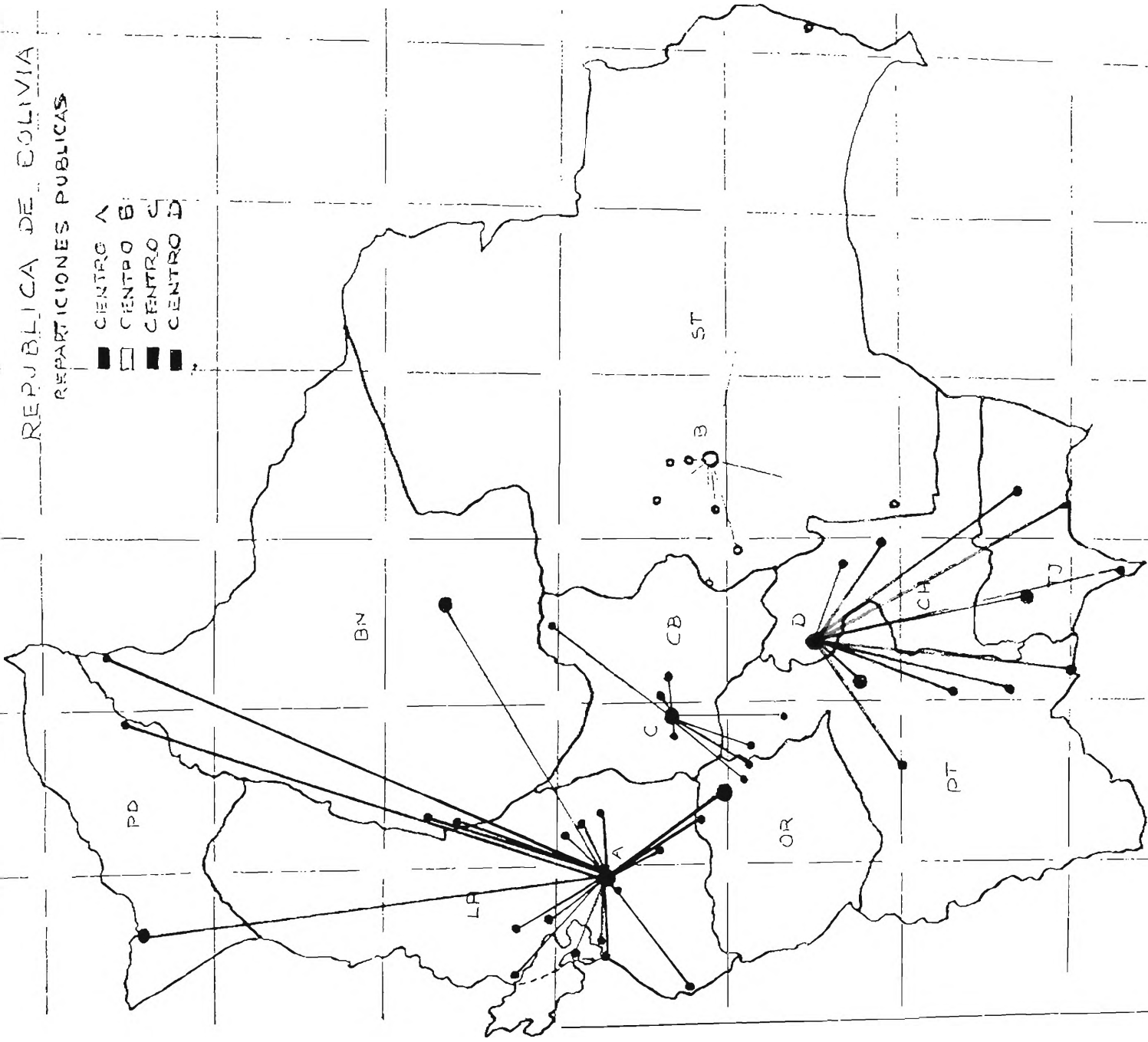
El centro B con sede Santa Cruz, que absorbe los requerimientos de postulantes aceptados en la distribución geográfica de este centro que además de Santa Cruz se tiene a Valle-Grande, Casiri, Montero y otros centros.

El centro C de la zona de Cochabamba y el valle, con regiones como Sulllacollo, Chavara, etc.; y el centro D, del sur con Sucre, Cotac, Tarifa, Tupiza, Villazón, Uyuni, etc., cuya sede por su proximidad y ubicación geográfica, además de ser una adecuada infraestructura, es en Sucre.

Para tener una visión general de la regionalización, he ubicado cada una de las zonas públicas que dependen de alguna manera en sus actividades del paternalismo estatal y por lo tanto de función pública al margen de su clásica gobernación, se refieren a las Alcaldías, Prefecturas, Comisarías, etc., que son oficinas claves para la vida civil de las regiones puesto que influyen soberanamente, autoridad, de hecho, unidades que imprescindiblemente tienen que por consiguiente en base a la capacitación propuesta en la siguiente distribución geográfica.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
REPARTICIONES PÚBLICAS

- CENTRO A
- CENTRO B
- CENTRO C
- CENTRO D



La creación de centros de capacitación en las áreas urbanas citadas, complementa el estudio o proyecto de planificación sobre este rubro, puede muy bien estar patrocinada o dirigida por las corporaciones de desarrollo, las que en ningún momento han puesto en sus planes acciones fundamentales como ésta.

Estos centros tienen que consignarse en base al modelo que se ha propuesto en el anterior capítulo con el justificativo de que el Gobierno no hace o practica el abandono, hecho más el las zonas de su jurisdicción están en fronteras o desahucio alejadas. Al respecto, la Corporación de desarrollo tienen tener tuición y promover como sin obligación, la fundación de estos centros a través de una verdadera carrera competitiva donde los niveles ejecutivos más dinámicos sobresalgan conforme al éxito de sus labores.

La capacitación regional en las zonas rurales como dicen los entendidos en desarrollo económico, tiene gran influencia en el precio base que económico positivo de la periferia (fronteras) hacia adentro, y este concepto es válido para cuanto se tenga que argumentar el porqué de exaltar en centros alejados de capitales, es por otra parte limitante el flujo migratorio campo-ciudad. Es por ello que es razonable proyectar una programación de capacitación nacional, la que escrita en teoría, solucionará este estancamiento en el que encuentra el aparato público del Gobierno.

3.- UNA PROGRAMACION DE CAPACITACION NACIONAL.

El primer plan de trabajo del organismo central, es contar con un proyecto de actividades que se sintetizan en:

- 1.- Investigación y análisis de las necesidades de adiestramiento en el Servicio Público.
- 2.- Participación en programas y cursos de adiestramiento.
- 3.- Elaboración de un programa para estudiar las actividades de organización y métodos.
- 4.- Elaborar plan para extender las actividades a otras regiones del país.
- 5.- Apropiar un racional sistema integrado para otorgar becas a los servicios públicos.
- 6.- Interpretar el convenio de la creación del ISA y el D.S.Nº 00627 para funcionamiento extensivo del Centro Nacional.

La necesidad de capacitar a los altos niveles de la Administración Pública, se justifica en que la mayoría de estos ejecutivos no conocen principios básicos de supervisión, falta en ellos: 1.- Organización, 2.- Deficiente función de jefatura, 3.- Falta capacitación técnico-profesional, 4.- Falta en campos administrativos específicos.

Simultáneamente se programa unos cursos intensivos tomando en cuenta hasta tres niveles, consignando la cantidad de cursos, el número de alumnos, el tiempo de duración y la materia a dictarse.

Un ejemplo:

<u>NIVEL A - N° 1</u>	<u>NIVEL B - N° 2</u>
Curso: <u>ADMINISTRACION GENERAL</u>	Curso: <u>ADMINISTRACION GENERAL</u>
Programa de: 2 años	Programa de: 3 años.
Cantidad de cursos: 4	Cantidad de cursos: 12
Número de alumnos: 40	Número de alumnos: 50
Duración: 1 mes a tiempo completo.	Duración: 1 mes a tiempo completo.
Horario: 8 a 12 y 14 a 18	Horario: 8 a 12 y 14 a 18
Cursos/año: 2	Cursos/año: 4

NIVEL A - N° 1

Cursos: PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE JEFAURA

Programa del: 2 años
Cantidad de cursos: 12
Número de alumnos: 30
Duración: 2 semanas a tiempo completo.
Horarios: 8 a 12 y 14 a 18
Cursos/año: 6

NIVEL B - N° 2

Cursos: PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE JEFAURA

Programa del: 2 años.
Cantidad de cursos: 12
Número de alumnos: 30
Duración: 2 semanas a tiempo completo.
Horarios: 8 a 12 y 14 a 18.
Cursos/año: 6

NIVEL C - N° 3

Cursos: PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE JEFAURA

Programa del: 3 años
Cantidad de cursos: 25
Número de alumnos: 40
Duración: 1 semana a tiempo completo.
Horarios: 8 a 12 y 14 a 18
Cursos/año: 5

NIVEL A - N° 1

Cursos: CONTABILIDAD FISCAL

Programa del: 1 año
Cantidad de cursos: 4
Número de alumnos: 40
Duración: 4 semanas
Horarios: mañana
Cursos/año: 2

NIVEL B - N° 2

Cursos: CONTABILIDAD FISCAL

Programa del: 1 año
Cantidad de cursos: 4
Número de alumnos: 40
Duración: 2 semanas
Horarios: mañana y tarde
Cursos/año: 4

En plan tentativo de 4 cursos modelo, estaría diseñado por:

- 1.- Administración Pública.
- 2.- Principios de Jefatura.
- 3.- Administración de personal.
- 4.- Organización y Métodos.

El anterior ejemplo, es simplemente una guía, no es de ninguna manera determinante, y está muy bien diseñado para programar cursos a los niveles A, B y C de Jefes de Departamento y Divisiones; de Jefes de sección, y encargados de unidad y de oficinistas, secretarías y otros respectivamente, o sea bajo estos tres niveles.

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA CAPACITACIÓN Y EMPLEO SIMULTÁNEO
CON EMPLEO SIMULTÁNEO

- 1.- Características de una capacitación y empleo simultáneo.
- 2.- Curvas de indiferencia.
- 3.- Costo mínimo y costo medio y factores económicos e institucionales.
- 4.- Rentabilidad para la empresa de capacitación.

--- 0 ---

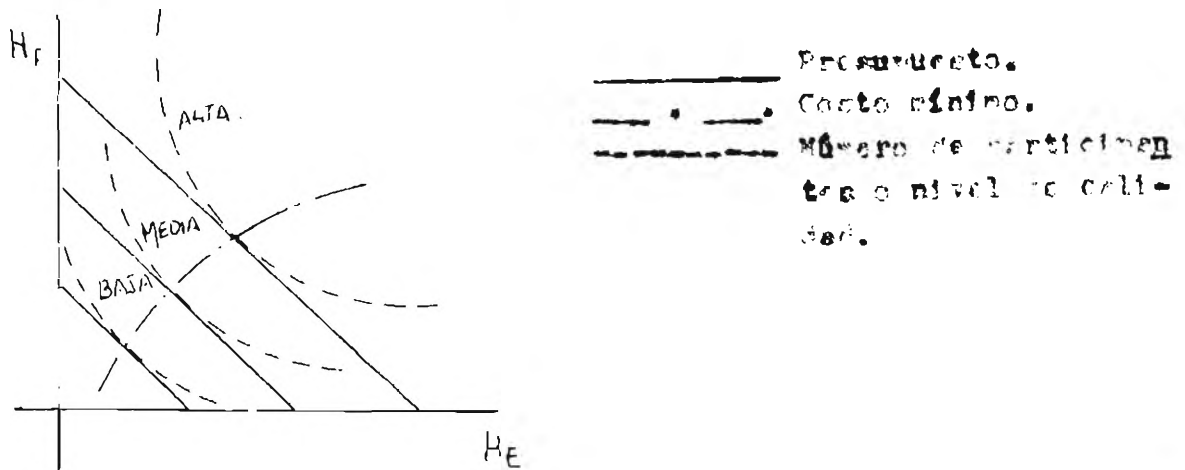
1.- CARACTERÍSTICAS DE UNA CAPACITACIÓN Y EMPLEO SIMULTÁNEO.-CARTEL.-

La capacitación en el empleo adopta diversas formas que van desde un programa cuidadosamente preparado con plan de estudios definido e instructores especiales hasta una relación informal e informal-estudiante estructurada muy libremente (se hace lo que se puede). Todo depende en última instancia de la organización patrocinadora, en este caso el ente gubernamental.

De otro lado, el conjunto de métodos de formación, se puede ordenar en un esquema continuo según crezca la teoría económica con la capacitación fuera del empleo en un caso, y la que tiene lugar en la propia jornada o que hacer laboral en otro.

En algunos casos se propone que un instructor (empleo o con experiencia de la oficina X) tenga la responsabilidad de adiestrar para las tareas específicas de dicha oficina, según el nivel de especialización que el trabajo exija enseñando al novicio, cómo desempeñar su tarea.

2.- CURVAS DE INDEFERENCIA.- Estas curvas se ven las variantes horas de capacitación fuera del empleo (H_f) y horas de capacitación en el empleo (H_e).



La importancia de este fin una una clara de equilibrio, al combinar el adiestramiento en el empleo y fuera de él, se diversifica formación. Cada curva indica el número específico de participantes de igual calidad, es así que, cuanto más alta es la curva, mayor es el número de participantes. Del mismo modo, estas curvas muestran una calidad de adiestramiento, cada vez más elevada de un número fijo de recursos. Los costos relativos de los programas de capacitación en el empleo y fuera de él, dan como resultado una línea presupuestaria que determine la combinación específica de métodos más eficiente, es decir, la menor costosa.

3.- Costo mínimo y método más eficiente de capacitación.

Lo importante es encontrar el costo mínimo y ello resulta de encontrar geométricamente y gráficamente la mediatriz de las curvas de indiferencia, consecuencia de un trabajo de gabinete.

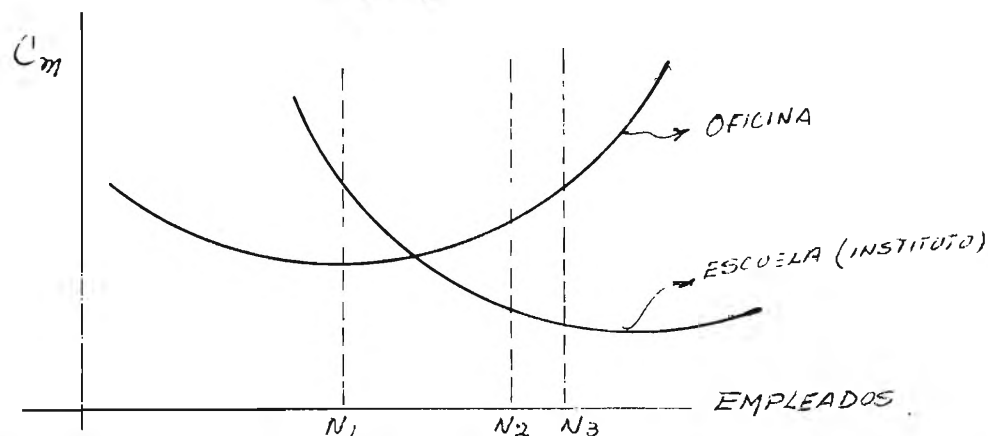
La decisión de capacitar a los trabajadores en el empleo o fuera de él, y combinando ambos sistemas, depende en última instancia de los factores económicos e institucionales. Los factores económicos dependen de:

- 1.- Costos de capacitación (C_n y C_o).
- 2.- Las prioridades o urgencias de contar con cierto tipo de trabajadores calificados.
- 3.- La rentabilidad de la inversión (estudio financiero).

Los factores institucionales dependen de:

- 1.- Ambientes - locales.
- 2.- Los regímenes jurídicos - leyes.
- 3.- Influencia de sindicatos y/o asociaciones de empleados.
- 4.- Actitud de autoridades de gobierno y empresas unitaria pública en particular.

El costo medio arrojable o costo medio, depende siempre del tamaño del programa, en este entendido se requiere el costo de dos o tres situaciones (programas de capacitación) y luego ver si la comparación tiene por objeto determinar qué método de capacitación es menos costoso para un número dado de participantes o qué método puede recibir el costo medio más bajo de capacitación para un número no especificado de participantes.



Consecuentemente el costo medio está en función del número de participantes del tipo de instrucción de la relación de profesores, de los prácticos..... etc., como variable subjetivo-económica, sin embargo se puede comparar costos medios de aprendizaje, tanto en la oficina como en el instituto.

Las curvas tienen la forma de U porque para pocas aplicaciones, los costos medios son más altos, dado que los costos fijos se reparten entre un menor número de alumnos, de ahí que la instrucción tiene que ser flexible para que C_m baje hasta lógicamente encontrar el C_m fijo y variable respectivamente, como nos indica la teoría (análisis de gabinete), por tanto, la capacitación en el Instituto es más ventajosa económicamente.

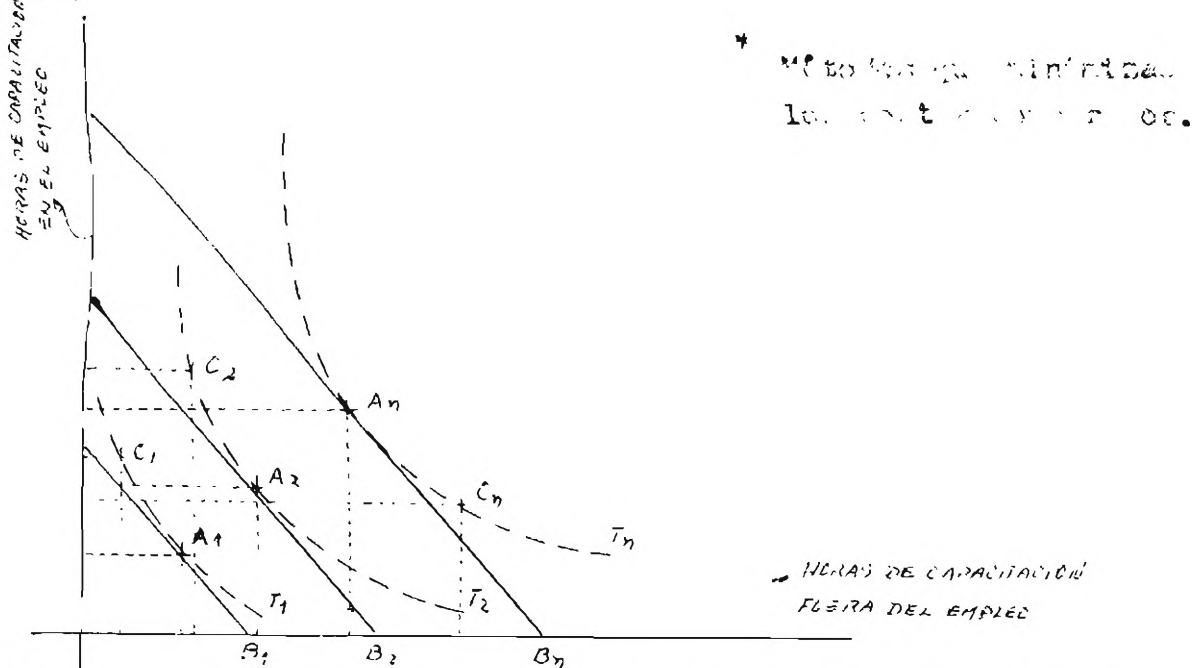
Pero surge una mejor alternativa de análisis económico que supone utilizar un número determinado de alumnos (fijo), dando los costos medios bajan o suben según la habilitación de elementos o materiales de estudio, dando este costo es determinante para encontrar el C_m fijo, con el número fijo de participantes. Naturalmente, la decisión de aumentar la matrícula tiene que basarse "en el modo en que los costos marginales se ven afectados por el mayor número de participantes en el programa donde es necesario utilizar máquinas u otros elementos caros".

Cuando hay necesidad urgente de contar con funcionarios de cierta especialización, el factor principal es la rapidez relativa del proceso de capacitación, el tiempo mínimo a disponer. La forma correcta sería elegir un método de capacitación más rápido aunque fuese más costoso. Un espectro continuo de métodos de capacitación representados por las líneas T_1, T_2, \dots, T_n , y líneas de presupuestos marcados por B_1, B_2, \dots, B_n . Los puntos A_1, A_2, \dots, A_n son los métodos de capacitación que minimizan el costo a la misma. Los puntos C_1, C_2, \dots, C_n representan métodos que minimizan el tiempo necesario (la suma de las horas de con-

//.

citación en el empleo y fuera de él), pero que a más costos que los métodos A_1, A_2, \dots, A_n . Sin embargo, mientras las diferencias entre los costos de C y de A sea inferior al costo de una menor eficiencia en la oficina a lo largo de un periodo de capacitación prolongado, deberían elegirse los métodos representados por A.

Una solución positiva al problema de la citación de personal, en la contratación de personal calificado extranjero, con carácter temporal en áreas sumamente impredecibles del mundo, de por ejemplo, "Manejo de máquinas delicadas con el aprendizaje conjunto del pueblo del extranjero".



4.- CONSIDERACIONES SOBRE LA INICIACIÓN DE CAPACITACIONES. El costo relativo de la formación profesional es sólo uno de los factores que hacen al decidir las ventajas de un método de capacitación. Cuando se cuenta con la posibilidad de adiestramiento, debe tomarse en cuenta la estabilidad funcional del proceso para lo mismo.

Ciertas entidades públicas eficientes, invierten en capacitación sólo si el rendimiento previsto iguala o excede al costo. Justamente la ecuación de equilibrio para adiestrar a un trabajador en una oficina, se puede expresar así:

$$\sum_{t=1}^n \frac{C_t + V_{at} - T_{at}}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{C_{st} - T_{st}}{(1+r)^t}$$

donde: V_{at} = Salarío del funcionamiento en adiestramiento durante t.

- W_{st} = Salario de un funcionario calificado durante t .
 Q_{qt} = Valor de la producción atribuible a un funcionario en adiestramiento durante t .
 Q_{st} = Valor de la producción atribuible a un funcionario calificado durante t .
 r = Tasa de descuento para la empresa X .
 t = Sub-índice tiempo.
 u = Duración del período de capacitación.
 v = Período e tiempo que el trabajador calificado permanece en la empresa.
 C_t = Costo de capacitar a un funcionario durante una unidad de tiempo t .

Costo de la capacitación en la oficina.- La decisión de llevar a cabo la capacitación en la oficina, depende en gran medida de su costo y de los salarios de los funcionarios a quienes se capacita. En el costo total de la capacitación, se incluyen: 1) los costos de iniciar y administrar el programa; 2) los costos de los bienes de capital, los suministros; 3) los costos fijos y variables de la instrucción.

Los costos de iniciar y administrar el programa.- Cubre el establecimiento del programa por parte de la autoridad asignada, ya sea una persona empleada en la oficina, consultores independientes, gente contratada especialmente para realizar esta función o alguna combinación de iniciadores. Cuando se establece el programa dentro de la oficina, es difícil determinar el costo real, especialmente cuando las personas involucradas pueden estar desempeñando otras funciones al mismo tiempo; es preciso establecer algunos criterios para la asignación de estos costos iniciales conjuntos al programa total de capacitación. El costo de iniciar el programa debe considerarse como costo fijo y asignarse a lo largo de su duración. Cualquier cambio posterior que por ejemplo actualice el programa y/o tenga efectos duraderos, deberá considerarse del mismo modo.

Estos costos incluyen los sueldos de los administradores, y del equipo administrativo de oficina, materiales y admisión de interesados.

Los costos de bienes de capital.- Entre estos se encuentran los terrenos, edificios, equipo de uso que se asigna a lo largo del programa. El cálculo de su depreciación supone especial cuidado tomando en cuenta todas las alternativas de uso.

Los materiales y suministros.- Son costos variables y consumibles de acuerdo a los requerimientos y solicitudes del programa que se presente, tienen estrecha relación con los costos de capital.

Los costos fijos y variables de la instrucción.- El costo fijo consiste de la preparación de los materiales de enseñanza y el adiestramiento del personal docente (para ciertos cursos) y también tiene que asignarse a lo largo de la duración total del programa, es decir cada que se presente un gasto habitualmente importante y comprobado. El costo variable en cambio es el costo real de los instructores que se contratan especialmente para la capacitación o el valor probable de los servicios docentes del personal de la oficina ocupada o que se ocupe en el proceso de producción, pero cuyas obligaciones incluyen también la propia instrucción.

Los costos varios.- Pueden ser, que la empresa u oficina necesita mandar funcionarios a otra repartición del mismo sistema para un período de entrenamiento o para el valor de esos cursos y también la posibilidad de pérdidas no consignables o de emergencia incluso como viajes, comidas, alojamiento, reparación del daño a equipos y situaciones en general por los que se reciben honorarios.

INDICE

- 1.- Teoría de la inversión en capital humano.
- 2.- La tasa interna de rendimiento.
- 3.- La función de producción.
- 4.- La capacitación y la distribución del ingreso.

--- 0 ---

1.- TEORÍA DE LA INVERSIÓN EN CAPITAL HUMANO.— Se dice que el propósito de educar, debería ser netamente cultural y no comercial y/o económico, sobre este concepto se puede discutir bastante; sin embargo, la situación es más realista, se trata de gastar algo de la producción del sector para aplicar o insumir a este concepto. Si el economista ve la educación-capacitación como una fuerza de trabajo o capital humano, esto no significa que se esta negando los fines culturales; al contrario, ciertos tipos de educación se refieren en su capacidad productiva a la situación retorne o entra al campo económico. El ingreso, retribución y pago por otros servicios que consideramos innegables. En lo que concierne al gobierno, la educación se levanta con el propósito de mejorar la capacidad productiva de los individuos, lo cual que su proyección dentro del campo de la evaluación económica, tenga una gran significación en el propio curso del desarrollo económico del país.

La población calificada como empleado público que sirve al estado depende de él, alcanza aproximadamente hasta 205.000 personas (1981), el ISAT como único centro de capacitación, ha instruido a 21.000 empleados en un lapso de 17 años, o sea un 10,25% aproximadamente, comprobando así el ISAT.

La falta de una política de seguimiento, no permite establecer los resultados técnicos del caso, una investigación que he realizado sobre un curso de Preparación y Evaluación de Proyectos donde participaron treinta alumnos con 264 horas a cargo del instructor, en julio de 1983, de los que egresaron o se desligaron sólo 21 funcionarios. Solamente encontré a dos trabajadores en las tareas asignadas a la industria. Esto quiere decir que no existe un control adecuado de los resultados y de posteriores entidades de los que ya se caracteraron. Así que no se conocen los antecedentes de los participantes (no existe el

requiriente, así es el activo que a través de una inversión en el mercado (por ejemplo, en un fondo de inversión y otros en el IFA).

2.- TASA INTERNA DE RENDIMIENTO. - Un método que se puede utilizar es el de calcular la tasa interna de rendimiento en el problema de inversión de la fuerza de trabajo que iguala el valor presente de los beneficios de la educación, con el valor presente de los costos asociados y con la obtención de dicho beneficio. El período que buscamos, se corresponde al año 1, es el año de la matrícula, cuando se comienza el "año de la educación".

- G = Gastos directos para el año 1.
- I_y = Ingreso anual de los funcionarios a un año de la educación.
- I_x = Ingreso anual de los funcionarios con N años de educación.
- r = Tasa de descuento que se aplica a los beneficios y gastos.
- N = Número de años de educación.
- X, Y = Observaciones de cada año.
- C = Costo total.

$$C = \sum_{t=1}^N (G + I_x)$$

Este es el costo total para la obtención de un año de educación y no es otro que la suma de los gastos directos e ingresos netos recibidos por el individuo por haber estudiado un año.

En la administración pública, el costo total es solo igual a G , pero este costo tiene grandes ventajas, cuando el funcionario cumple las labores de trabajo, y es a su vez estudiante; el costo bajo que se recibe al finalizar la educación, es el que se considera que ase al aprovechamiento de sueldo e ingreso, la educación totalmente ilicita, es real.

Los beneficios anuales derivados de un año de educación, están expresados por la diferencia:

$$\text{Beneficio anual} = f(I_y - I_x, r)$$

Este beneficio será recibidos por un individuo durante N años de vida productiva después del período de educación, pero para este análisis se tiene que introducir el concepto de tasa de rendimiento que el gobierno debe ser menor que 1 para obtener el real beneficio.

//.

3) \Rightarrow beneficio anual.

$$B = \frac{Y - I}{1 - r}$$

La existencia de varios problemas de orden administrativo y social, hacen que el ingreso de una persona de menor de seis años de educación tenga pocas posibilidades de aumentar su productividad frente a las que dedicaron doce años, siendo mejores sus posibilidades de este último, y así sucesivamente.

INGRESO MENSUAL PROMEDIO EN MILLES DE \$.
Y EDAD DE APPRENTICES

EDAD	1	4	6	8	12	14	18	20
10	2,00	2,00						
15	6,00	7,00	9,00					
20	9,00	10,00	14,00	14,00				
25	11,00	12,00	13,00	14,00	16,00	21,00		
30	12,00	13,00	14,00	15,00	18,00	30,00	64,00	70,00
40	14,00	15,00	16,00	17,00	20,00	45,00	80,00	120,00
50	15,00	16,00	17,00	18,00	22,00	50,00	100,00	140,00
60	16,00	17,00	18,00	19,00	24,00	55,00	110,00	150,00
MESES	1				11		11	

La construcción de este cuadro es meramente idóctico y técnico de apreciación, para mostrar al campo tener el gobierno controla sus actividades. En general, en las tablas que se refieren al campo II cobren los cuadros de oficiales de secretaría e y técnicos, que son en el 5% de la inversión realizada. Si consideramos los gastos directos para los áreas I y III, resulta que son de menor rentabilidad, por ello solo absor-

//..

//.

a un período más largo de servicios en la administración pública, 9 años. En el caso de egresados, titulados e incluso estudiantes de universidades que participan de estos cursos, solo han sido para este fin de mera actualización (en la mayoría de los casos) y nada aprenden por catalogarse en una repetición de conceptos.

Los conocimientos impartidos por estas instituciones son meros amortiguadores para contener la caída del porcentaje de conocimientos de su nivel original (pues, son repetitivos y nada difíciles). Por todo este mal programa, es culpable el actual sistema que evidentemente es más empírico que técnico, responde obviamente al condicionamiento de nuestro subdesarrollo. La respuesta es la falta de conocimientos básicos y a los instructores no les queda más que tratar de homogenizar el curso, dando lo más básico que resulta sin interés para el personal catalogado en la escala III (académicos, universitarios, técnicos, etc.), que en la mayoría de los casos, en cuanto al programa se refiere, alcanzan hasta el 90% del total, siendo difícil de reducir este porcentaje.

En resumen la tasa interna de rendimiento es baja y repetitiva a este nivel III; sin embargo, no se puede hacer otra cosa en todo el sector público, donde los mas no tienen este rango (de nivel universitario).

La solución para elevar este valor de la tasa interna de rendimiento en el nivel III es "identificar en forma concreta los campos de trabajo para personal eficiente de formación académica". El conocimiento especializado puede expresarse en base a la experiencia en el propio puesto de trabajo, el efecto de estos conocimientos tendrán irremediablemente que traducirse en intensivos de "terminos de ingreso económico para el area III con el concurso de las colegiaturas de profesionistas".

3.- LA FUNCION PRODUCCION.- Si consideramos la base teórica de la producción, ella se refiere a la relación funcional de sus tasas de insumo de factores productivos y las tasas de producción del período, como si se tratase de una Empresa. Una función apropiada para hacer un análisis de los recursos humanos sería:

$$q = A x_1^\alpha \cdot x_2^\beta \Rightarrow \text{función Cobb - Douglas}$$

//.

q = Ingreso Nacional A = Parámetro de cambio (de conocimiento técnico).
 x_1 = Insumos capital α, β = parámetros de distribución (proporciones del ingreso, al capital y a los humanos).
 x_2 = Insumo recursos humanos.

Para determinar el crecimiento del ingreso se hace derivando de función:

$$\frac{dq}{dt} = \frac{dA}{dt} x_1^\alpha x_2^\beta + \alpha \frac{dx_1}{dt} x_1^{\alpha-1} A x_2^\beta + \beta \frac{dx_2}{dt} x_2^{\beta-1} A x_1^\alpha$$

$$\frac{dq}{dt} = q', \quad \frac{dA}{dt} = A', \quad \frac{dx_1}{dt} = x_1', \quad \frac{dx_2}{dt} = x_2'$$

$$\Rightarrow q' = A' x_1^\alpha x_2^\beta + \alpha x_1'/x_1 A x_1^{\alpha-1} x_2^\beta + \beta x_2'/x_2 A x_1^\alpha x_2^{\beta-1}$$

$$q'/q = \frac{A'}{A} \frac{x_1^\alpha x_2^\beta}{x_1^\alpha x_2^\beta} + \alpha \frac{x_1'}{x_1} \frac{A x_1^{\alpha-1} x_2^\beta}{A x_1^{\alpha-1} x_2^\beta} + \beta \frac{x_2'}{x_2} \frac{A x_1^\alpha x_2^{\beta-1}}{A x_1^\alpha x_2^{\beta-1}}$$

$$q'/q = A'/A + \alpha x_1'/x_1 + \beta x_2'/x_2$$

Se quiere determinar la Elasticidad de sustitución de la Productividad, que tiene que ser constante.

$$q = A (\lambda x_1^\alpha) \cdot (\lambda x_2)^\beta$$

$$\Rightarrow \epsilon_\lambda = \frac{dq}{d\lambda} \cdot \frac{\lambda}{q}$$

Los insumos humanos (x_2) en el análisis anterior, se refieren a trabajo o sea horas/hombre. (insumo equivalente a x_2). Pero gente con mayor educación puede derivar a índices de mejor calidad de trabajo, el que cambia con la variable tiempo (t) y con cambios en el número de gente en cada categoría de educación. La interpretación se la traduce así:

$\rightarrow E$ = Índice de calidad
 t = tiempo

$$Et = \sum \frac{q_i}{q} \cdot \frac{N_i}{N}$$

donde:

- q_i o q = Ingreso relativo para el i-ésimo nivel de educación en un año base.
- q' = Ingreso promedio para todos los grupos de educación en el año base.
- N_i = Cantidad de trabajo para la i-ésima categoría en el año t 'se calcula el índice'.
- N = Total de la fuerza de trabajo.

La tasa de crecimiento total del ingreso trabajo (x_2) o recursos humanos es:

$$\frac{x'_2}{x_2} = \frac{N'}{N} + E_t = \frac{N'}{N} + \sum \frac{q_i}{q'} \frac{N_i}{N}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{N} (N' + \sum q_i/q') = x'_2/x_2$$

La cantidad de x_2 (ingreso trabajo) puede crecer por efecto de un mayor rendimiento siempre y cuando se incrementen las unidades físicas de trabajo humano y se incrementa a medida que el nivel promedio de educación en la fuerza de trabajo, también crece; estas conclusiones son similares para el índice de calidad. Resulta pues, importante comparar la tasa de crecimiento de la producción y la tasa de crecimiento de la calidad, y determinar que contribuye a esos incrementos (la respuesta siempre será la capacitación).

4.- LA CAPACITACION Y LA DISTRIBUCION DEL INGRESO.- Revisando la "teoría del capital humano" o fuerza de trabajo, nos proponemos una fórmula que esté en función de ganancias, rendimientos e inversión.

- Si: K_{ti} = Ingreso de la persona i en el período t.
- L_{ti} = Corriente del ingreso bruto, que podría obtener un individuo sin capital humano.
- r_{ni} = Tasa de rendimiento sobre la inversión en capital humano, para la persona en el n período.
- S_{ni} = Inversión en capital humano (educación por la i-ésima persona en n período.

$$K_{ti} = L_{ti} + \sum r_{ni} S_{ni}$$

MISCELANEA Y CONCLUSIONES

- 1.- Formulación de políticas y circulación de la información.
- 2.- Control recíproco de la capacitación.
- 3.- Resumen del modelo.

--- 0 ---

1.- FORMULACION DE POLITICAS Y CIRCULACION DE LA INFORMACION.- La capacitación tendrá que evaluarse estudiando cuatro situaciones que pueden presentarse conjunta o independientemente con fenómenos que expresen articulación del modelo propuesto, y son:

- 1.- La formulación de políticas.
- 2.- Capacitación efectiva.
- 3.- Circulación de la información.
- 4.- Control dual y mutuo.

La formulación de políticas, deben responder sobre todo a las demandas y necesidades de la población constituida por funcionarios del sector, es la que determine el grado de efectividad y aplicación. El Gobierno o gobernantes en particular (del área respectiva) de trabajo, educación y el organismo que necesite del concurso y aplicación de la directriz o política; es el que norma la instructiva a cumplirse, haciendo circular la decisión estudiada mediante la difusión respectiva, contando con el concurso de los distintos medios escritos y orales más apropiados al caso, tomando muy en cuenta los sectores marginales de la administración pública (zonas alejadas).

2.- CONTROL RECÍPROCO DE LA CAPACITACION.- Los programas de formación profesional se controlen y evalúen dual o mutuamente, cuyos actores son los propios instructores o alumnos, mediante incluso grupos de post capacitación con verdadera dimensión delineada mediante el trabajo de innovación en la rutina, dando lugar a un "control correctivo" no imputable al instructor sino asimismo al funcionario que se encuentra aplicando el conocimiento adquirido. Las cuatro dimensiones anotadas en el primer subtítulo, encuadran un enfoque distinto de la política a seguir en futuro.

Este comportamiento encuentra plena expresión cuando se liga a la praxis de la estructura coercitiva y jurídica. "Los incapaces o inadap-
tados al nuevo sistema/^{salen} del esquema por simple degradación, o son clasi

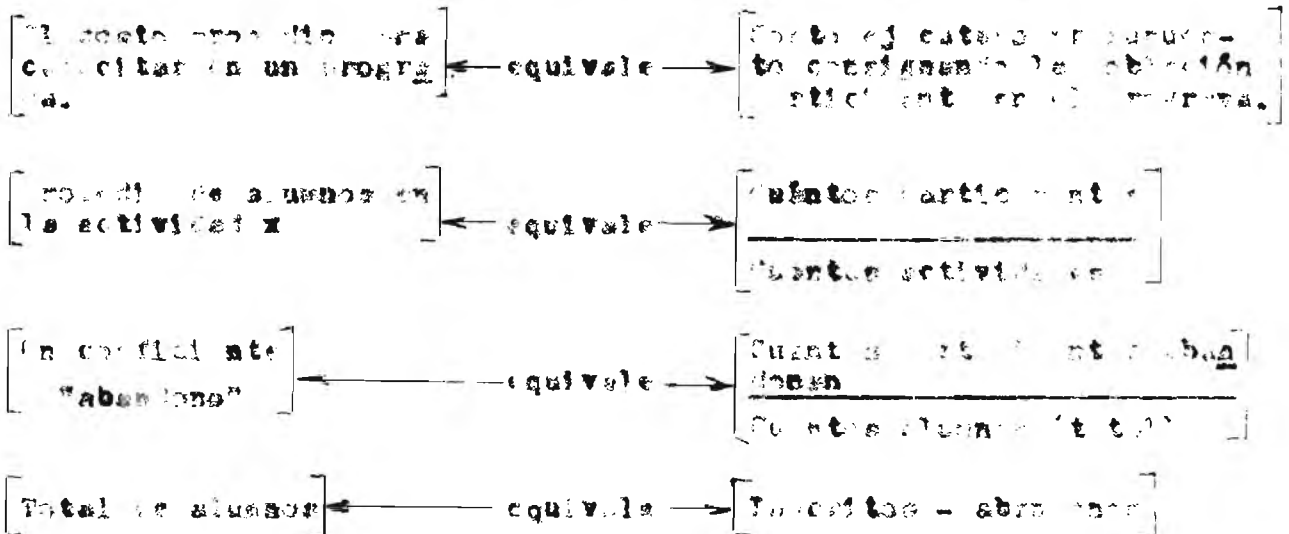
fiscal en otros sectores del sector, solo cuando a fuerza de leyes, estos recursos se obligaron.

3.- Programa de "Abandono".- Se hecho un esfuerzo corriente por homogenizar las variables para los fines de comparación, tal es necesariamente de la pronta aplicación del modelo, cuyo enfoque se relaciona con la Zonas II, donde la tecnología educativa y actualización juegan un principal papel.

Una variable social y de costo acumulada en el campo de la capacitación del empleador público, es que gran parte de ellos provienen de un medio educativo inferior "abandona", de escuelas fiscales, incluidas en sus planes. Para cada uno de ellos se calculó el costo promedio de un bachiller en 1.200' (us. (zona rural), y de 2.700' (us. (zona urbana), y al incluirse el uso de textos el cual hoy está muy restringido, esta relación pasaría de 1.500 a 3.000' (us. (adicionales) respectivamente.

Es así que los esfuerzos de las instituciones que cubren esta labor, son verdaderamente grandes. En cuanto al sector público, la homogenización del nivel, hace que estas grandes diferencias se limiten por lo menos en su fase inicial, adquiriendo en el futuro una secuencia histórica para constatar la elevación del nivel, sergido, profundizado, y finalmente lograda en áreas citadas de frontera y campo.

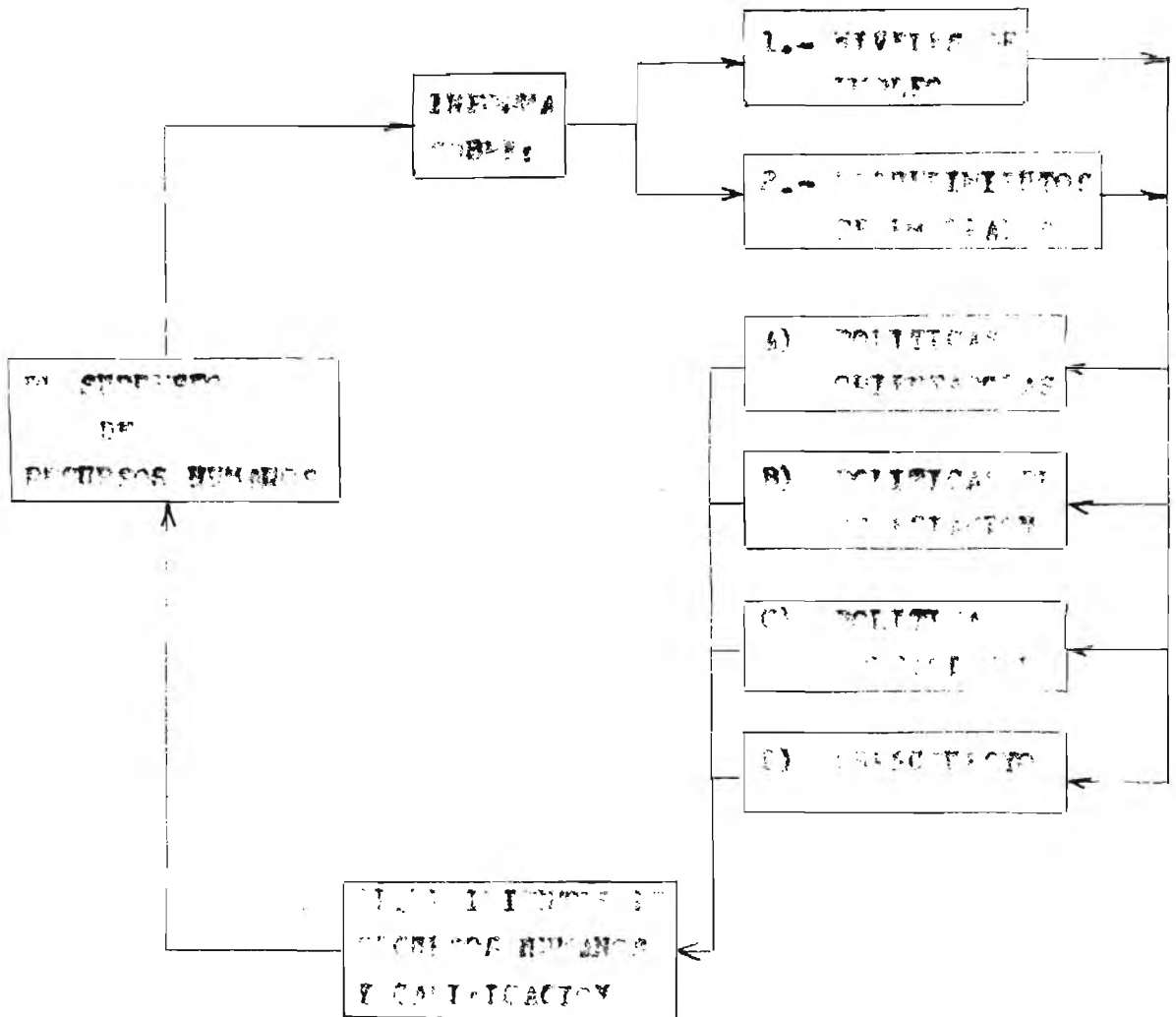
Para concluir, quiero indicar que he encontrado ciertos identidades que muy bien pueden traducirse en fórmulas matemáticas a una o cinco variables para las fases iniciales del trabajo. Estas son:



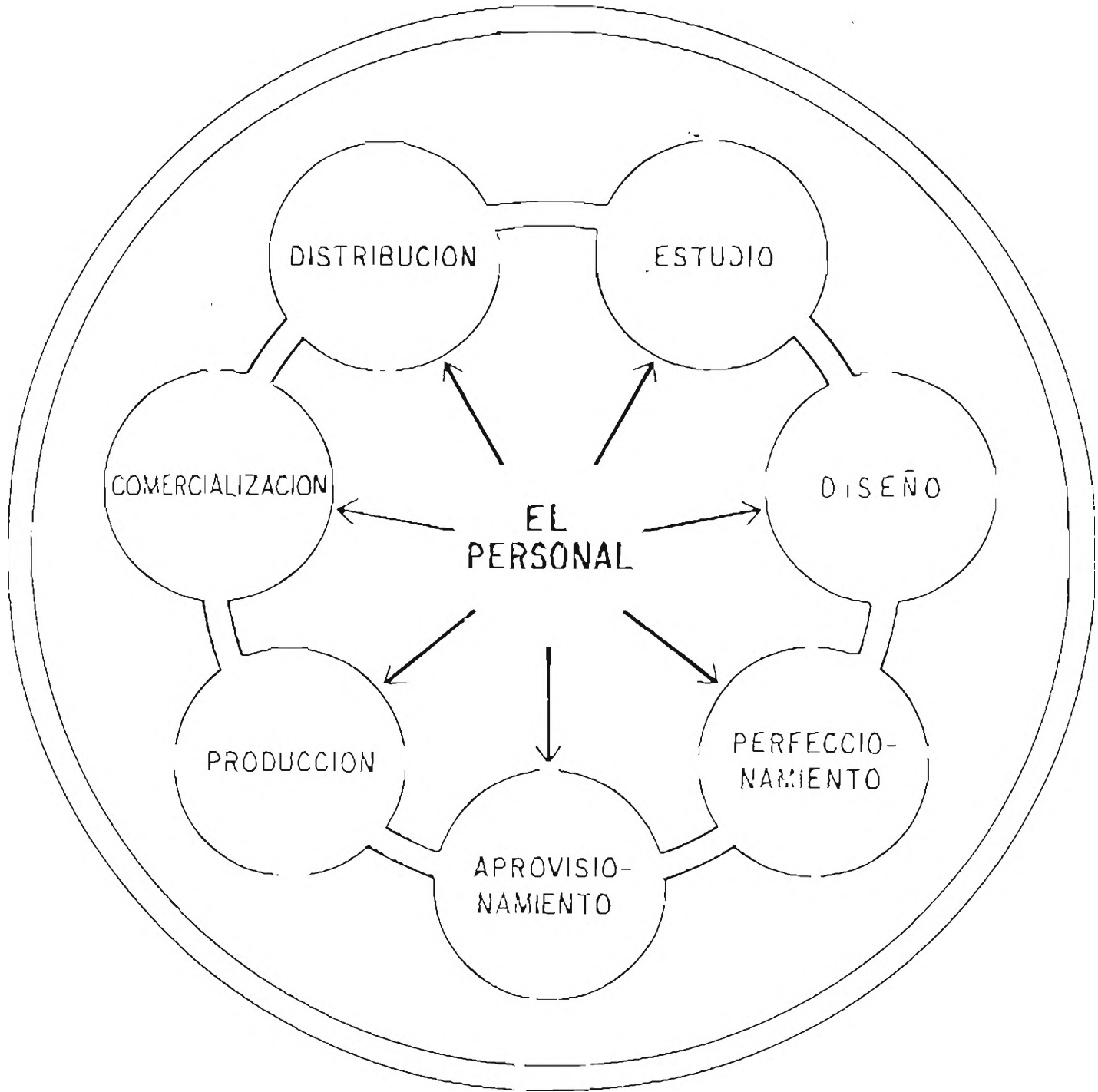
Algunos ejemplos arácticos sacados de algunos cursos de capacitación de proyectos (curso "técnico" en ISAP), de los resultados:

Los siguientes valores:

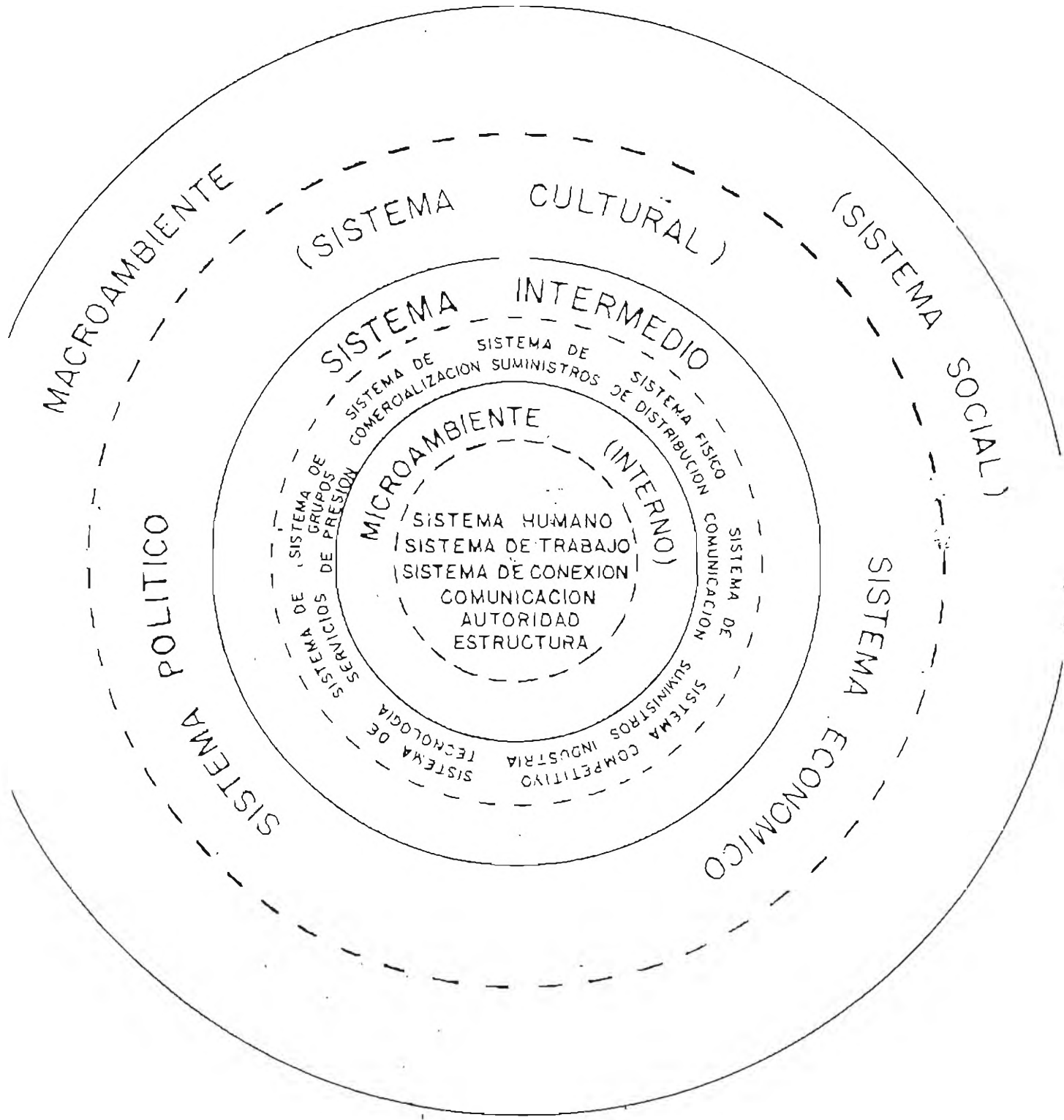
CICLO DE LA RELACION ENTRE EL MANEJO DE RECURSOS HUMANOS Y EL IMPACTO DEL SECTOR PUBLICO



EL ELEMENTO HUMANO

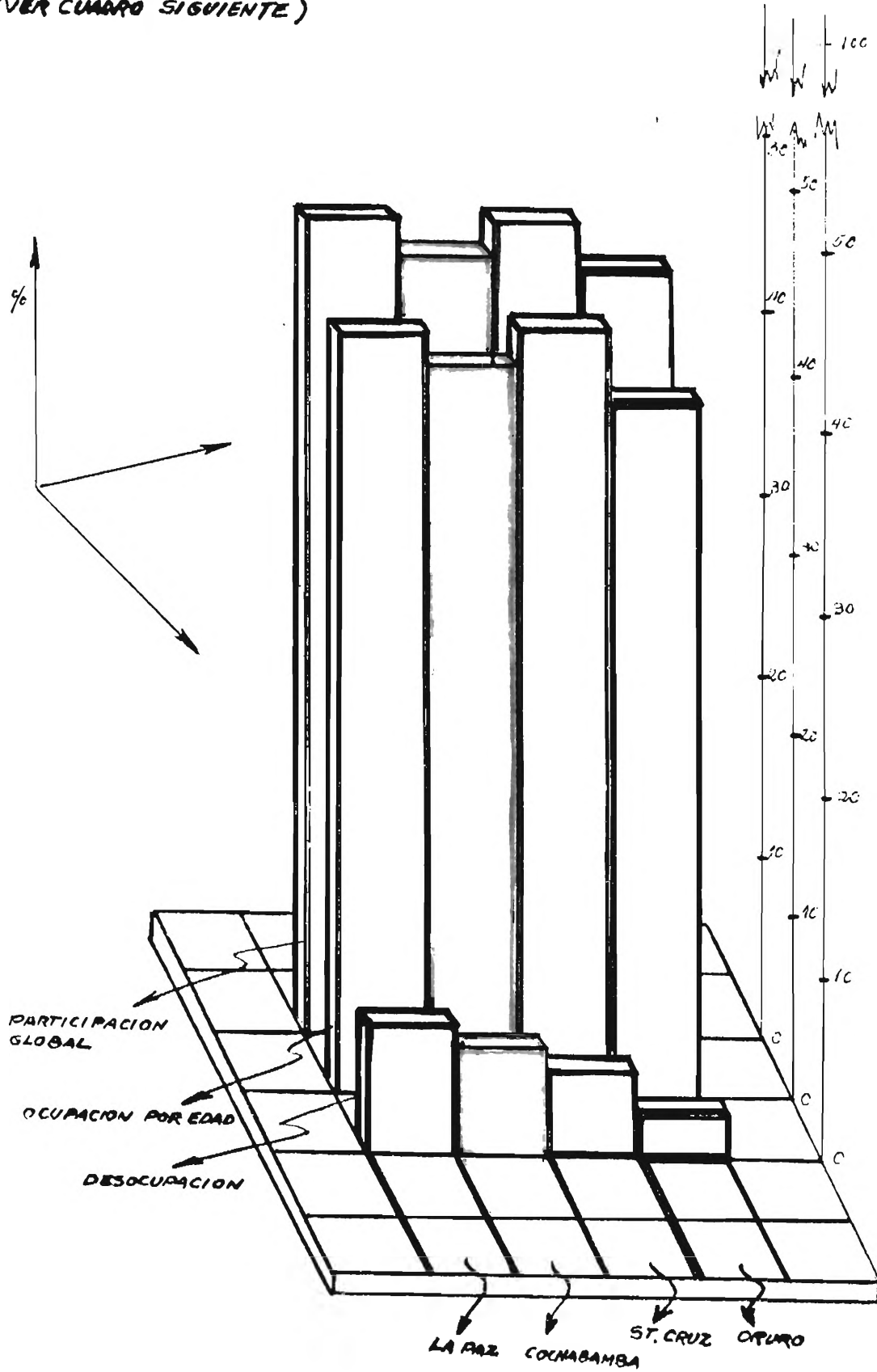


LOS SISTEMAS DE ORGANIZACION



COMPARACION DE TASAS DE PARTICIPACION DE OCUPACION Y DESOCUPACION

(VER CUADRO SIGUIENTE)



(Trimestre Octubre - Diciembre 1983)

CIUDADES	TOTAL CONCEPTOS	CONCEPTOS ASALARIADOS	CONCEPTOS NO ASALARIADOS
La Paz	281.722	156.057	125.665
Santa Cruz	109.821	61.524	48.297
Cochabamba	93.405	53.471	39.937
Oruro	49.517	28.987	20.530
Uje Central	534.465	299.976	234.489
Sucre	33.983	22.306	11.782
Potosí	32.663	20.072	12.701
Tarija	20.298	12.707	7.591
Trinidad	10.453	5.984	4.474
Cobija	1.507	987	527
Total Capitales	633.579	361.925	271.654

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
Encuesta Permanente de Hogares (P) Preliminar.

DE LOS INDICADORES IMPRODUCTOS, POR CATEGORÍA (P)
(Año: Abril - Diciembre de 1983)

CIUDADES	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA	TASA DE PRODUCTIVIDAD (%)	POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA
La Paz	309.702	577.427	53.63	267.725
Santa Cruz	117.316	242.711	48.33	125.395
Cochabamba	95.021	205.758	46.19	110.737
Oruro	50.613	113.173	44.71	62.560
Uje Central	572.632	1.137.069	50.27	564.437
Sucre	37.045	85.018	37.31	47.972
Potosí	33.937	69.444	48.96	35.507
Tarija	20.892	40.603	51.46	19.711
Trinidad	11.006	22.116	49.80	11.110
Cobija	1.750	2.998	58.37	1.248
Total Capitales:	670.166	1.359.543	49.20	689.377

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
Encuesta Permanente de Hogares
(P) Preliminar.

1.-
... ..
... ..

2.-
... ..

3.-

4.-
... ..
... ..

5.-
... ..

6.-
... ..
... ..

7.-
... ..
... ..

8.-

9.-
... ..
... ..

10.-
... ..
... ..

XXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX

AMPLIACION

EL SECTOR PUBLICO COMO PRODUCTOR INTELECTUAL DE BIENES Y SERVICIOS.-

El volumen de empleo con el que el Sector Público contribuye para la ocupación de la mano de obra y fuerza de trabajo, en términos reales; debe tomarse en cuenta cuando se trata de estudiar la variación de esta contribución frente a la capacidad productiva, y es por ello que surge necesariamente una determinante clasificación de esta fuerza de trabajo en PRODUCTIVA y NO PRODUCTIVA. En este entendido, no todo el sector es anómalo en su rendimiento por producir, por cuanto existen organismos y entidades que cumplen su función bajo los auspicios del Estado. A partir de estas entidades productivas llega al sistema un caudal de bienes y servicios, organismos que dan lugar a una reclasificación; sin embargo, surgen algunas dificultades al intentar llenar el área dedicada a la demanda final requerida de funcionarios capacitados, incluyendo de alguna manera los servicios prestados gratuitamente por el gobierno. Todos estos antecedentes hacen pensar en considerar la revisada clasificación del sistema productivo, que consiste en:

- 1.- Actividades primarias del sector.
- 2.- Actividades secundarias del sector.
- 3.- Actividades terciarias del sector.

La actividad primaria está dedicada a los quehaceres intelectuales de programación, planificación y elaboración de modelos políticos etc., para su aplicación en cada una de las oficinas del sector. Las actividades de los numerales 2 y 3 son de interfase-intermedias y servicios respectivamente con menor capacidad intelectual.

El sector público está organizado de manera que tiende a objetivos políticamente decididos y para lo cual dispone de poderes excepcionales que usa a nombre de la colectividad, así moviliza los instrumentos disponibles de control y de inducción del proceso económico. Las oficinas del ramo Finanzas y Planificación, tienen esta facultad de dictar normas y reglamentar las actividades sociales y económicas, no solo del sector sino, del aparato público y privado.

EL PLAN DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.- El plan básico de ciencia y tecnología para un inventario de recursos humanos, cuya clasificación dinámica, propugna alcanzar las metas propuestas por NICYT, cuenta con una nomenclatura internacional normalizada en todos los ámbitos de la cultura que necesariamente deben aplicarse en la Administración Pública conforme a recomendaciones del Ministerio de Planeamiento y Coordinación.

//.

Cito: " Publicación 6/83-Plan de Ciencia y Tecnología"
" para Recursos Humanos".

EXPLICACION:

La nomenclatura codifica por campos de ciencia y que sucintamente engloba a: Lógica - Matemáticas - Astronomía - Astrofísica - Física - Química - Ciencias Biológicas, etc., es decir todas las ramas del saber humano y que cada una de las cuales subdivide en otras más específicas como ser el campo y materia que abarca con respecto a numeral e índice:

<u>Ejemplo:</u>	<u>RAMA</u>	<u>NOMENCLATURA</u>
	Ciencias Económicas	53
	Política Fiscal y Finanzas F.	5301
	Econometría	5302
	Indicadores Económicos	5302.01
	Proyección Económica	5302.05
	Estadística Económica	5302.06 etc.

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS.- El Lic. Duhalit según transcribo del libro Administración Pública para el Desarrollo Integral de W. Jiménez Castro, que sobre Sistemas Administrativos, página 320 dice:

Cito: " Debe hacerse una distinción entre los sistemas macro "
" y micro administrativos, siendo estos últimos, el conu "
" junto de recursos materiales y humanos que tratan de "
" alcanzar un objetivo de mayor eficiencia, además, sur- "
" gen desordenadamente ambos sistemas en la administra- "
" ción Pública, bajo presiones del propio desarrollo e- "
" conómico, produciendo compartimientos estancos en la "
" administración estatal que ocasionan lentitud en su "
" flujo (trámites, transacciones, etc.) por tener que "
" fluir horizontalmente por falta de: "
" 1º.- unidad de acción, 2º.- falta de supervisión, "
" 3º.- las comunicaciones y esfuerzos se duplican. "
" El Estado debe buscar la unidad de los sistemas en "
" lugar de que los procedimientos atraviesen diferen- "
" tes estructuras."

La utilización del sistema único, permite identificar, cuantificar y calificar los factores necesarios para una acción organizada. Los sistemas administrativos son verdaderos planes de acción (planes

//..

//.

técnicos de una realidad concreta).

Se puede proponer seis sistemas apropiados al tema, a saber:

- 1.- Recursos humanos (mano de obra).
- 2.- Finanzas (capital).
- 3.- Logística (recursos materiales).
- 4.- Participación.
- 5.- Información.

Los dos primeros responden a los factores económicos de la producción. Que el sistema finanzas debe estar basado en acertados políticos, para satisfacer la oportunidad de ejecutar programas, y el cumplimiento de obligaciones (obtención de créditos), en ello intervienen también sistemas de producción y distribución de energía, agua, alimentos, telecomunicaciones y otros servicios, etc.

Un conjunto de sistemas prioritarios de emplearse a corto plazo es:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1.- Planificación | 4.- Modernización. |
| 2.- Presupuesto. | 5.- Estadística. |
| 3.- Personal. | 6.- Procesamiento de datos. |

Infelizmente, esta concepción de sistemas no ha sido comprendida ni utilizada en el país, y en contraposición se han organizado oficinas aisladas que algunas veces han pretendido ser centrales o normativas, pero que a falta de otros componentes del sistema, las unidades sectoriales y otros procedimientos de coherencia, han devenido de otra estructura yuxtapuesta y aislada de las demás dependencias tradicionales de gobierno, distorsionando la labor central de administración.

QUE SE SOSTIENE EN LA TESIS.- Luego de aprobado el proyecto y de contar con un centro matriz de capacitación, quien quiera presentarse para ingresar al servicio de la Administración como funcionario; deberá conocer previamente ciertas peculiaridades de:

- 1°.- Derecho público cuya comprensión se refiere a ciertas condiciones mutuales de rudimentos generales sobre su actividad enmarcada en la ley.
- 2°.- Igualmente la Organización Gubernamental y su interrelación.
- 3°.- La dirección y manejo de personal para su actuación inteligente de un empleado público para un cargo inevitable, o sea un mayor conocimiento de las llamadas funciones de plana mayor.

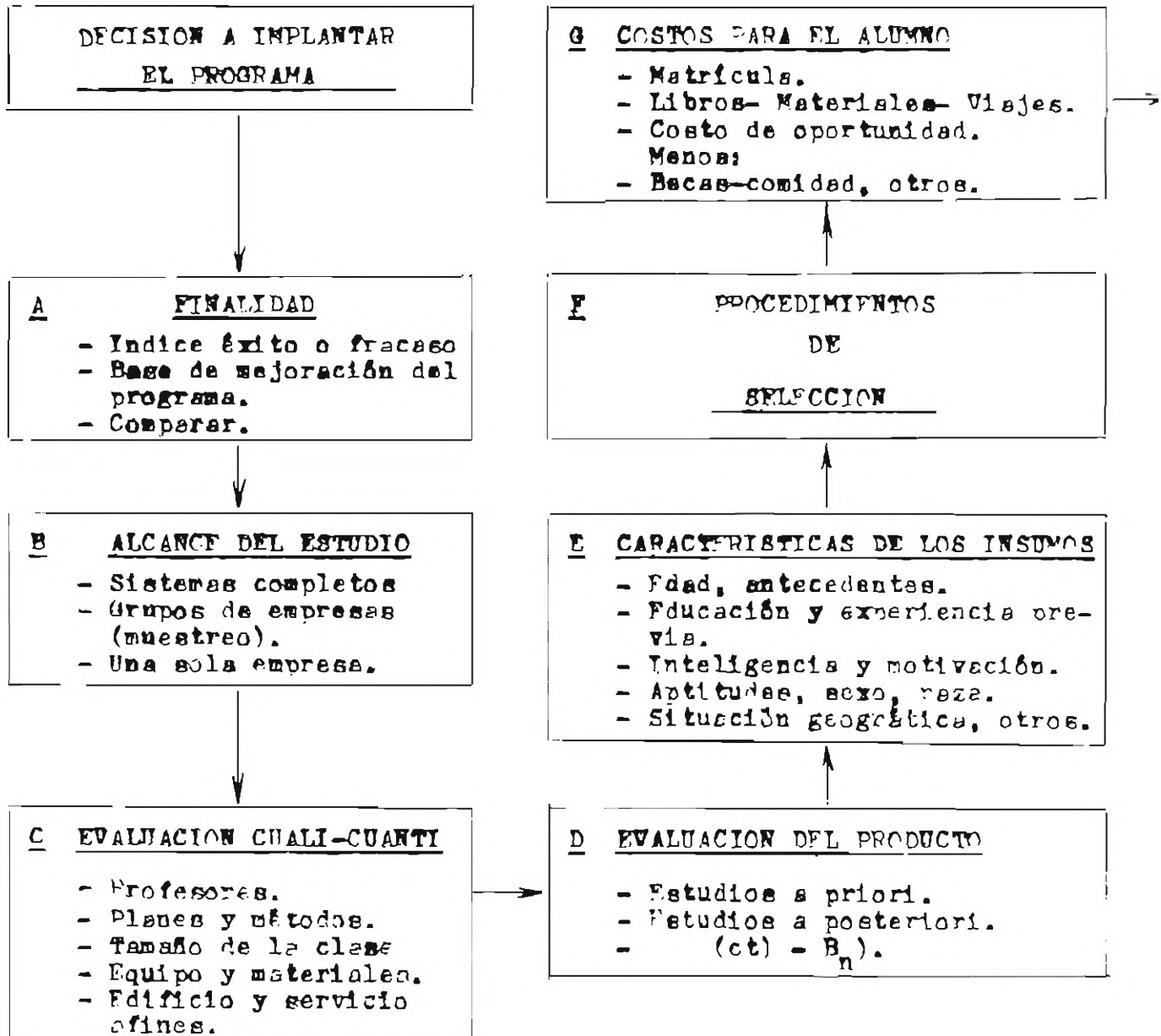
//..

11.

Es tiempo de crear o rescatar el término "Administración para el Desarrollo" antes que se haya perdido su utilidad, al convertirse en algo que tiene un uso general y diferente, se busca un tipo racional de administración donde no exista mentira contando con las condiciones adecuadas de educación y aprendizaje, así como las condiciones políticas, morales culturales, etc. Como parte de la crisis actual y su lucha, se predente finalmente un principio de universalidad para aplicar la ciencia administrativa con buenos propósitos.

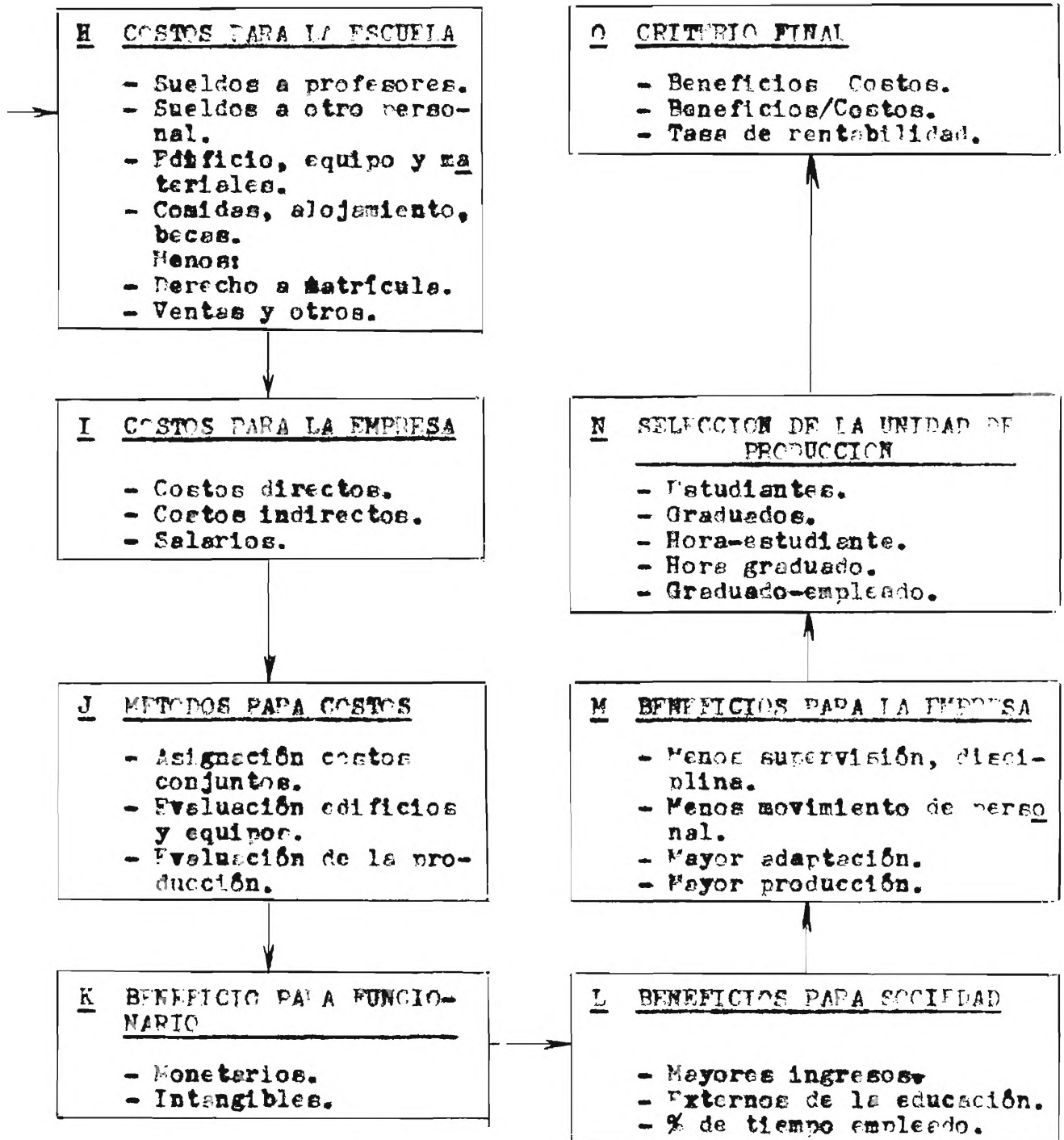
EXPLICACION SOBRE LAS VARIABLES ECONOMICAS.- En las páginas 21-22 y 23, se han enumerado a través de un listado de 15 grupos de variables, el mejor camino para verificar el estado, el conce, selección y método a utilizar, discriminando y tipificando la funcionalidad de los valores consignados como datos para encontrar finalmente el costo medio de la Empresa y Alumno respectivamente, sin descuidar el criterio de análisis económico al conocerse la rentabilidad y beneficio del programa en cuestión. El siguiente cuadro aclara el concepto de como utilizar este universo de variables económicas y conseguir un mejor seguimiento. Nos representa una regla mnemotécnica de aplicación que yo le llamo regla sinusoidal de secuencia (por el ciclo que sigue en el cuadro).

VARIABLES ECONOMICAS



(pasa al siguiente cuadro)

VARIABLES ECONOMICAS



A N E X O 1

POBLACION ESTIMADA DE OCUPADOS Y CESANTES
DEL SECTOR PUBLICO

(Abril-Diciembre 1983)

OCUPADOS Y CESANTES	TOTAL	SECTOR PUBLICO
<u>La Paz</u>	<u>302.348</u>	<u>61.806</u>
Ocupados	269.983	56.724
Cesantes	32.365	4.282
<u>Santa Cruz</u>	<u>115.743</u>	<u>18.524</u>
Ocupados	109.702	17.599
Cesantes	6.041	925
<u>Cochabamba</u>	<u>91.045</u>	<u>19.108</u>
Ocupados	83.006	17.728
Cesantes	8.039	1.380
<u>Oruro</u>	<u>48.125</u>	<u>15.073</u>
Ocupados	43.402	13.959
Cesantes	4.723	1.114
<u>TOTAL SEJ CENTRAL</u>	<u>557.261</u>	<u>113.711</u>
Ocupados	506.093	106.010
Cesantes	51.168	7.701
<u>Sucre</u>	<u>29.336</u>	<u>11.842</u>
Ocupados	27.760	11.213
Cesantes	1.576	624
<u>Potosí</u>	<u>31.266</u>	<u>10.017</u>
Ocupados	28.715	10.060
Cesantes	2.551	587
<u>Trinidad</u>	<u>20.557</u>	<u>5.590</u>
Ocupados	19.323	5.178
Cesantes	1.234	302
<u>Trinidad</u>	<u>10.914</u>	<u>2.749</u>
Ocupados	10.730	2.601
Cesantes	184	58
<u>TOTAL</u>	<u>649.334</u>	<u>144.529</u>
Ocupados	592.621	135.157
Cesantes	56.713	9.372

NOTA: No existe Cobija, no hay muestreo.

Fuente.- Instituto Nacional de Estadística.

A N E X O 2

COMPARACION DE TASAS DE PARTICIPACION
OCUPACION Y DESOCUPACION POR CIUDADES

CUADRO N° 1.-

TASAS	C I U D A S	T A S A	S A N T A	C R U Z	S P U R O
	LA PAZ	COCABAMBA	SANTA CRUZ	SANTA CRUZ	S P U R O
Tasa de Participación Bruta	33.3	32.0	32.2	32.2	30.3
Tasa de Participación Global	45.1	42.7	44.8	44.8	39.6
Tasa de Ocupación por Edad de Trabajar	42.2	40.1	42.5	42.5	38.3
Tasa de Ocupación por PEA	93.6	94.0	95.0	95.0	97.1
Tasa de Desocupación	6.4	6.0	5.0	5.0	2.9

Fuente:

Instituto Nacional de Estadística.