

**Dr. Lorenzo Guadamuz Sandoval**

# **Análisis de los determinantes del rendimiento escolar**



## Tabla de contenido

Análisis de los determinantes del rendimiento escolar .....	1
Agradecimiento y Aclaración .....	3
Sumario .....	4
Introducción .....	6
0.1. Problemática.....	6
0.2. Más cantidad y menos calidad. ....	6
0.2.1. Calidad ante la demanda y los déficits. ....	6
0.2.2. Calidad de la educación y rendimiento escolar.....	7
0.3. Contexto de la investigación. ....	7
0.4. Delimitación de la investigación.....	8
0.5. Enunciado del problema.....	8
0.6. Situación de la investigación dentro del marco de los estudios internacionales sobre rendimiento escolar. ....	8
0.7. Objetivos generales de la investigación. ....	9
0.7.1. La crisis educativa parte de una crisis mayor. ....	9
0.7.2. Una crisis del Estado moderno.....	9
0.7.3. Una crisis del desarrollo económico.....	9
0.7.4. Una crisis de la producción del conocimiento y de su utilización.....	10
0.7.5. Una crisis política y militar.....	10
0.7.6. La crisis de la educación y sus repercusiones principales. ....	10
0.7.7. La investigación para profundizar un aspecto de la crisis educativa. ....	10
0.8. Objetivos Generales. ....	11
0.9. Secciones de la investigación. ....	11
Capítulo I: Marco Contextual .....	13
1. Marco Conceptual. ....	15
1.1. América Central y Centroamérica. ....	15
1.1.1. Visión histórica de los aspectos socio-económicos (1970-1985).....	17
1.1.1.1. Crecimiento económico.....	18
1.1.1.2. Distribución desigual del ingreso. ....	19
1.1.1.3. Dinamismo del sector agrícola para incentivar la agroexportación. ....	19
1.1.1.4. Decrecimiento económico.....	19
1.1.1.5. Endeudamiento externo y aumento de las tasas de interés. ....	20
1.1.1.6. Medidas de estabilización que deterioran la situación.....	20

1.1.1.7.	Impacto económico en los grupos mayoritarios.....	21
1.1.1.8.	Los refugiados y los desplazados internos: otra evidencia.....	21
1.1.2.	Situación política.....	21
1.1.2.1.	Dependencia externa e injusticia interna.....	21
1.1.2.2.	Internacionalización del conflicto.....	22
1.1.3.	La situación global actual a 1990, un retomar la solución por los centroamericanos.....	25
1.2.	COSTA RICA.....	26
1.2.1.	Aspectos educativos.....	27
1.2.2.	Principales problemas de la educación costarricense.....	27
1.3.	GUATEMALA.....	30
1.3.1.	Guatemala indígena y la educación.....	30
1.3.2.	La región indígena.....	31
1.3.3.	La educación indígena.....	32
1.3.4.	Funciones de la escuela en el medio indígena.....	33
1.3.5.	Aspectos educativos.....	34
1.3.6.	Síntesis de los problemas en la educación.....	34
Capítulo II: Marco Conceptual.....		37
2.	Marco Conceptual.....	39
2.1.	La educación: Definiciones, descripciones y realidades.....	39
2.1.1.	La educación formal.....	39
2.1.2.	La educación informal.....	39
2.1.3.	La educación no formal.....	40
2.1.4.	La interacción de las tres educaciones.....	40
2.1.5.	La educación permanente.....	40
2.1.6.	La educación, las ciencias sociales y otras ciencias.....	41
2.1.7.	La educación extra-escolar.....	41
2.2.	Definiciones y características de las organizaciones.....	42
2.2.1.	Organización social y organización formal.....	43
2.2.2.	Organización formal, organización informal y burocracia.....	43
2.2.3.	Tipología de las organizaciones.....	44
2.2.3.1.	Tipologías descriptivas.....	44
2.2.3.1.1.	Por función o finalidad.....	44
2.2.3.1.2.	Beneficios prioritarios.....	45
2.2.3.2.	Tipologías analíticas.....	46
2.2.3.2.1.	Por el grado de relación o de sumisión del individuo hacia la organización.....	46

2.3.	Definiciones y descripciones relativas a la eficacia de las organizaciones. ....	47
2.3.1.	Algunas definiciones de eficacia.....	47
2.3.2.	El enfoque por los objetivos (Goal Approach). ....	51
2.3.3.	El enfoque por los sistemas.....	52
2.3.4.	El enfoque por “Alianzas Múltiples”.....	54
2.3.5.	Algunas observaciones sobre las variables utilizadas para la eficacia de la organización en los enfoques unidimensionales y multidimensionales.....	55
2.3.5.1.	Enfoque unidimensional.....	56
2.3.5.2.	Enfoque multidimensional. ....	56
2.4.	Definiciones y descripciones sobre la administración de la educación .....	57
2.4.1.	¿Las escuelas son organizaciones?.....	57
2.4.2.	Características de la administración de la educación .....	58
2.4.3.	Las tipologías organizativas .....	60
2.5.	Definiciones y descripciones de los estudios comparativos de los determinantes del rendimiento escolar .....	61
2.5.1.	Perspectivas de los estudios de la I.E.A.....	62
2.5.2.	El impacto político de la investigación de la I.E.A. ....	64
2.5.3.	Diferencias Nacionales. ....	66
2.5.4.	El rendimiento escolar en la escuela primaria, comparaciones internacionales. ....	68
2.5.5.	Incidencia de las características sociales y culturales. ....	71
2.5.6.	La concurrencia entre los estudios de rendimiento escolar.....	73
2.5.7.	Las paradojas del éxito escolar.....	75
2.5.8.	Estudio del entorno escolar.....	81
2.5.9.	Los determinantes del rendimiento escolar en los países sub-desarrollados.....	82
2.5.10.	La ausencia de estudios de rendimiento escolar en Costa Rica.....	84
Capítulo III: Marco Metodológico.....		85
3.1.	Metodología utilizada para Costa Rica.....	87
3.1.1.	Hipótesis de la investigación. ....	87
3.1.2.	Fuente de información. ....	91
3.1.3.	La muestra. ....	91
3.1.4.	Recopilación de la información. ....	92
3.1.5.	Los instrumentos. ....	92
3.1.6.	Las variables.....	93
3.1.6.1.	Variables consideradas y variables retenidas. ....	93
3.1.6.2.	Operacionalización de las variables. ....	93

3.1.6.3.	Operacionalización de las variables. ....	97
3.1.6.4.	Clasificación de las variables. ....	98
3.2.	Metodología utilizada en Guatemala. ....	100
3.2.1.	Metodología en las notas finales oficiales reportadas al Ministerio de Educación. ....	100
3.2.1.1.	Paradigma conceptual. ....	100
3.2.1.2.	Modelo Ex Post Facto. ....	100
3.2.1.3.	Variables para las notas oficiales. ....	101
3.2.1.4.	Las muestras para las notas oficiales. ....	101
3.2.1.5.	Método de análisis específico utilizado para las notas oficiales. ....	104
3.2.2.	Metodología para comparar la validez de los resultados finales otorgados por los educadores. ....	105
3.2.2.1.	Objetivos específicos. ....	105
3.2.2.2.	Hipótesis. ....	105
3.2.2.3.	Variables. ....	106
3.2.2.4.	Muestra. ....	107
3.2.2.5.	Instrumento. ....	107
3.2.2.6.	Encuesta ante los educadores. ....	109
3.2.2.7.	Hoja de información de los alumnos. ....	109
3.2.2.8.	Análisis estadístico. ....	109
3.3.	Métodos de procesamiento y análisis de datos. ....	110
3.4.	Programación de la investigación. ....	111
3.5.	Limitaciones de la investigación. ....	113
3.6.	Las contribuciones de la investigación. ....	113
Capítulo IV: Marco Analítico de Resultados en Costa Rica. ....		115
4.1.	Análisis de los resultados del modelo completo (moco) ....	118
4.1.1.	Resultados obtenidos para el clima, el liderazgo, la centralizados' y la formalización de las comunicaciones. ....	118
4.1.2.	Resultados obtenidos en relación a la nota final en español, en esencias y en matemáticas. ....	118
4.1.2.1.	Características del alumno. ....	121
4.1.2.2.	Características de los profesores. ....	121
4.1.2.3.	Características estructurales. ....	121
4.1.2.4.	Características organizacionales. ....	122
4.2.	Análisis de los resultados del modelo completo modificado (Mocomo). ....	122

4.2.1.	Análisis de los resultados para Climat (clima de la escuela) Liderazgo (liderazgo del Director de la escuela) Central (centralización de las actividades en la escuela) y Forma (formalización de las comunicaciones en la escuela).....	122
4.2.1.1.	Climat.....	122
4.2.1.2.	Liderazgo.....	128
4.2.1.3.	Central.....	128
4.2.1.4.	Forma.....	128
4.3.	Análisis de los resultados del Modelo Reducido (More).....	129
4.4.	Análisis de resultados del Modelo Reducido con aplicación de "New Regression" (Modelo More/N.R).....	137
4.4.1.	Análisis de regresión de las variables organizacionales.....	137
4.4.2.	Análisis de regresión de las variables de rendimiento escolar aplicando variables transformadas.....	137
4.4.3.	Análisis de coeficientes beta significativos de las regresiones de las variables organizacionales y de Rendimiento Escolar.....	145
4.5.	Análisis de los efectos totales de las variables del rendimiento escolar.....	146
4.6.	Análisis de Probit.....	157
4.7.	Observación de residuos.....	159
4.8.	Verificación de las hipótesis.....	161
Capítulo V: Marco Analítico de Resultados en Guatemala.....		163
5.1.	Interpretación general del comportamiento de las cuatro materias.....	167
5.2.	Análisis de documentos sobre la evaluación del rendimiento.....	168
5.3.	Resultado de la encuesta realizada a los maestros.....	172
5.4.	Microanálisis de los resultados obtenidos en la población de las zonas marginales.....	173
5.4.1.	Identificación de la población marginal.....	173
5.4.2.	Las necesidades socioeducativas de las poblaciones marginales urbanas.....	177
5.4.3.	El ausentismo escolar en el grupo más marginado.....	178
5.5.	El problema de la adaptación de la escuela a las necesidades socio-educativas en las poblaciones de las regiones marginadas urbanas.....	180
5.5.1.	Condiciones de infraestructura.....	180
5.5.2.	Problemas de la adaptación pedagógica al entorno social.....	182
5.6.	Análisis y verificación de hipótesis.....	189
5.6.1.	Clases con 35 alumnos o menos y clases con 36 alumnos y más.....	189
5.6.2.	Experiencia del maestro.....	190
5.6.3.	Alumnos promovidos y repitentes.....	190

5.6.4.	Alumnos que asistieron a una escuela maternal .....	190
5.6.5.	Alumnos "adelantados en edad", "de edad esperada" y de edad sobrepasada".....	191
Capitulo "VI: Marco Interpretativo como Base para la Toma de Deciciones		
	en Materia de Política Educativa .....	194
6.1.	Comparación general de los aspectos incluidos en la investigación en Guatemala y en Costa Rica.....	196
6.2.	Resultados de comparación de las investigaciones .....	196
6.3.	Análisis interpretativo .....	202
6.3.1.	La dimensión de las escuelas.....	202
6.3.2.	Tipo de escuela .....	202
6.3.3.	El sexo .....	203
6.3.4.	Repetición .....	203
6.3.5.	Nutrición escolar.....	203
6.3.6.	Horario de trabajo .....	204
6.3.7.	Variables de la organización.....	204
6.4.	Análisis de las implicaciones en la toma de decisiones.....	204
6.4.1.	Implicaciones en la toma de decisiones: algunas consideraciones previas.....	205
6.4.2.	Implicaciones en la toma de decisiones.....	208
6.5.	Algunas de las políticas a promover en el área de los determinantes del rendimiento escolar.....	210
6.5.1.	Políticas a seguir para las oficinas de investigación y planificación.....	210
6.5.2.	Políticas á seguir para las oficinas de evaluación escolar. ....	211
6.5.3.	Políticas a seguir para las oficinas encargadas de la Supervisión Escolar.....	212
6.5.4.	Políticas a seguir para los organismos de decisión. ....	212
6.5.5.	Políticas a seguir para la formación de maestros.....	212
6.5.6.	Políticas a seguir para el desarrollo de comedores escolares.....	213
Capitulo VII: Aportes Teóricos Derivados de la Investigación .....		
7.1.	Problemática general.....	216
7.2.	Discusiones y aportes teóricos. ....	216
7.3.	Perspectivas .....	219
Bibliografía .....		222



# Análisis de los determinantes del rendimiento escolar

---



**Agradecimiento.**

A Francisco Tovar González, por su apoyo en la digitalización y respectiva corrección del documento original.

**Aclaración:**

Este documento en su versión digital, ha sido recuperado en el año 2008, para efectos de disponibilizarlo en su versión digital en el sitio: [www.lorenzogadamuz.net](http://www.lorenzogadamuz.net)

Aunque los datos de la investigación corresponden a una época diferente a la Sociedad del Conocimiento, los resultados de cuáles son los Determinantes del Rendimiento Escolar, siguen vigentes para la realidad actual.

Lorenzo Guadamuz Sandoval, Ph.D.  
San José, Costa Rica, 12 de mayo Del 2008

## Sumario

La investigación sobre los determinantes del rendimiento escolar en Costa Rica y en Guatemala, se sitúa dentro del contexto de estudios comparativos internacionales en la materia. Tiene como características en el análisis del rendimiento escolar a partir de resultados oficiales y fue hecha en función de un conjunto de variables estructurales, personales (de alumnos y del educador) y organizacionales. Su objetivo es: 1) presentar una visión analítica y descriptiva de la región centroamericana; 2) desarrollar un marco conceptual interpretativo sacado de la sociología de las organizaciones; 3) dentro del marco de los estudios internacionales en la materia, identificar los determinantes del rendimiento escolar en Costa Rica y en Guatemala según enfoques diferentes pero comparables; y 4) formular orientaciones para políticas con el fin de mejorar el rendimiento en estos dos países.

### Fuente de datos:

Los datos sobre Costa Rica provienen de fuentes oficiales del Ministerio de Educación Pública en lo que se refiere a los alumnos, al personal y a los establecimientos. A partir del archivo general del ministerio, construimos una muestra estratificada al azar de 10% de las escuelas y alumnos, o sea 336 escuelas y 11.844 alumnos en 18 regiones administrativas. Creamos un vector de datos individual (alumnos) compuesto por 36 variables diferentes. Los datos sobre Guatemala provienen de cuatro fuentes diferentes:

1. De los registros oficiales sobre rendimiento escolar, las características personales de los alumnos y las características de los establecimientos. Estos datos sobre 1.375 escuelas y 4.257 alumnos se registraron en un vector individual-alumno;
2. De un test de evaluación hecho por una sub-muestra de 24% de los alumnos;
3. De una encuesta por medio de entrevistas estructuradas en una muestra de 63 educadores y 53 directores de escuela; y además;
4. De una encuesta socio-económica llevada a cabo en 93 hogares.

### Metodología:

La presente investigación utiliza a la vez métodos cuantitativos y cualitativos. En el caso de Costa Rica, un modelo analítico de tipo "Path" de 36 variables fue aplicado a los datos oficiales. En total, más de 300 análisis de regresión múltiple fueron hechos con el fin de identificar el impacto diferencial de las variables del modelo. Como un gran número de variables del modelo son dicotómicas, un análisis "probit" fue efectuado para validar las principales constataciones desprendidas de los análisis de regresiones múltiples.

En lo que se refiere a Guatemala, luego de haber establecido constantes generales por medio de correlaciones simples y de análisis de diferencia de promedios, una validación de los resultados oficiales de efectuado. Finalmente, para completar la prueba se analizaron cualitativamente las entrevistas con los educadores y directores de escuela así como los datos provenientes de una encuesta realizada en los hogares.

## Resultados principales:

Entre el conjunto de variables analizadas por los dos países (N=39), diecisiete (17) variables se distinguieron por la importancia y la constancia de sus efectos en los rendimientos escolares. Se trata de cuatro (4) variables estructurales; zona (urbana-rural), tamaño de la escuela, tipo (privada-pública) e infraestructura escolar; seis (6) variables personales del alumno: el sexo, participación en un programa de nutrición, educación pre-escolar, grado, ingreso y no repitencia; cinco (5) variables personales del profesor: horario alterno, titulación, estabilidad en el puesto, utilización de innovaciones pedagógicas y organización de actividades extra-curriculares; además, dos (2) variables organizacionales: centralización y formalización de las comunicaciones. Cuatro de estas variables: nutrición, educación pre-escolar, centralización y formalización fueron específicas de solo uno u otro de estos países.

En los dos países, se alcanza un mejor rendimiento en las escuelas de gran tamaño (181 alumnos o más). Mientras que en Costa Rica, el rendimiento en las escuelas públicas es superior al de las privadas, en Guatemala, son las escuelas privadas las que tienen un rendimiento superior. En Costa Rica, el rendimiento escolar es mejor si la escuela ha sido concebida especialmente para fines educativos y si beneficia a todos los espacios necesarios. En Guatemala, la infraestructura escolar afecta positivamente y menos indirectamente los rendimientos relacionados con las variables organizacionales. En Costa Rica, la no participación en un programa nutricional, afecta negativamente el rendimiento escolar. Esta variable está ausente de los datos de Guatemala. En este último, la frecuentación de una escuela maternal (variable ausente en los datos de Costa Rica) mejora los rendimientos en español y en matemáticas. Los efectos de repetición son diversificados. En Guatemala, los resultados escolares no varían en función de la repetición. En Costa Rica, por el contrario, la repetición afecta negativamente los resultados en matemáticas y en ciencias. En ambos países, un horario alterno mejora los rendimientos. La estabilidad en el puesto de trabajo es beneficiosa en Costa Rica, pero en Guatemala, la no estabilidad en zona rural, tiene una incidencia positiva en el rendimiento escolar. La utilización de innovaciones y la organización de actividades extra-curriculares están relacionadas positivamente con los rendimientos escolares en los dos países. En fin débiles niveles de centralización y formalización de las comunicaciones están asociados a los rendimientos superiores en Costa Rica. Esta investigación demostró la validez de la utilización de estadísticas oficiales de la educación para fines de análisis macro-sociológicos.

## Introducción

### 0.1. Problemática.

### 0.2. Más cantidad y menos calidad.

La contribución de la educación al desarrollo nacional, fue fuertemente reconocida en los países del tercer mundo después de los años cincuenta. Durante todos estos años, los gobiernos y los grupos organizados subrayaron la importancia de desarrollar la cantidad de la educación (o sea crear más aulas, responder a la demanda y reducir el déficit de atención escolar, construir más escuelas, contratar más maestros). Sin embargo, la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, en la mayoría de las escuelas de los países centroamericanos, es muy baja lo que preocupa cada día más, a los gobiernos y a la opinión pública. La educación, en sus aspectos cuantitativos se vio particularmente afectada en América Central a causa de la explosión demográfica, la crisis económica, social, política y militar. Esto dio una nueva dimensión al problema de la calidad de la educación frente a la demanda y a los déficits.

#### 0.2.1. Calidad ante la demanda y los déficits.

Este problema se refiere al aumento del número de matrículas causado por la explosión demográfica (tasa de 3,4%), y a las consecuencias alarmantes de este fenómeno en dos aspectos esenciales:

La calidad de la instrucción recibida o por recibir.

Los déficits económicos ocasionados por el hecho de que los montos presupuestales asignados a la educación fueron severamente reducidos y cuya situación va probablemente a durar y hasta empeorar en el futuro.

Otra manera de presentar el problema, es el de prever, con inquietud, que si la demanda educativa continúa a aumentar cuantitativamente, (i.e. que el número de ciudadanos por educar es cada día más grande) esto tendrá repercusiones sobre algunos aspectos cualitativos (i.e. se teme que si se debe educar cada vez más gente, la calidad de la instrucción podría bajar, sobre todo si el déficit sigue en aumento). Suponiendo que las estrategias organizacionales continúan, y que las opciones se inclinan hacia la educación formal, el problema de la disponibilidad de los recursos económicos se vuelve inversamente proporcional al del crecimiento casi geométricamente, de las necesidades de las grandes mayorías desprovistas de servicios educativos. En otras palabras, entre más grande la demanda, más grande el déficit.

Sin embargo, hay que estudiar la aparente simplicidad del problema y tal vez, en un primer paso, emitir algunas consideraciones fundamentales.

Si el término “demanda” significa la necesidad o la urgencia de ser educado, se puede enfrentar a dos variantes conceptuales: una individual y otra colectiva, en efecto, una diferencia entre la propuesta “Todos los costarricenses necesitan ser educados” y la propuesta “Cada costarricense exige (reclame) una educación”. En el primer caso, se trata de una acción colectiva, organizada; el segundo hace pensar de una educación de tipo individual, como un fenómeno creado por necesidades subjetivas (el actor que persigue sus objetivos). En los dos casos, se podrá hablar de una estrategia educacional, pero para su

ejecución y su integración, estas dos variantes presentan diferencias de categoría y de grado que harán difícil la realización de una estrategia y de estructuras de acción.

La pregunta de la calidad es entonces relativa (contingente), aunque haya sido planteada como absoluta. Es permitido por lo tanto, suponer que si el término “calidad” en el contexto específico de una población dada (limitación de responsabilidades), puede ser más exigente, cualitativamente hablando, sólo si se aplica de una manera general. El problema de la calidad puede sin embargo plantearse en general si se mantiene un esquema claro del papel que deben jugar los actores del conjunto educativo (cuerpo docente, alumnos, padres de familia, administradores). El ideal cualitativo de la educación sería aspirar a un máximo de eficacia posible, pero para esto, es por supuesto indispensable analizar el comportamiento, las actitudes, las necesidades y las expectativas de los actores mismos.

Para volver al problema de la calidad de la educación frente a la demanda, pareciera que según lo anterior, no hay necesidad de sacrificar la exigencia en lo que se refiere a la “calidad” en los tipos de la educación. Se podría decir que, manteniendo las diferencias antes explicadas, la calidad puede (o más bien debe) mantenerse al nivel más alto posible. Aún cuando la demanda es exigente, entra en juego un concepto universal de calidad. En efecto, es difícil probar la baja de la calidad basándose en el aumento de la demanda (aunque muchos así lo piensen) porque no se puede lógicamente deducir que por el hecho de que hay que educar más gente, haya que educarlos menos bien, ya sea cualitativamente o cuantitativamente.

### **0.2.2. Calidad de la educación y rendimiento escolar.**

Es evidente que la calidad de la escuela influye en el rendimiento escolar de los niños en los países sub-desarrollados. Esta situación es diferente en los países industrializados donde el efecto de la calidad de la escuela es eclipsado por el “background” de la familia del niño. Sin embargo, como se dijo anteriormente, la calidad de las escuelas es baja en los países en vías de desarrollo; se ha hecho muy poco por mejorar la calidad de la educación. En varios estudios se ha demostrado que la tasa de beneficio a la inversión realizada para mejorar la calidad de la escuela es comparable con el beneficio obtenido cuando los sistemas escolares fueron desarrollados. Por consiguiente, el esfuerzo limitado de varios países, como los de América Central, por mejorar la calidad de la escuela y su eficacia, puede limitar significativamente la contribución potencial de la inversión educativa en el desarrollo.

Entre los aspectos ligados a la calidad de la educación se encuentra el rendimiento escolar (el cual tiene un impacto considerable en los aspectos cuantitativos), rendimiento cuyos determinantes es muy importante analizar, particularmente en lo que se refiere a los países centroamericanos. Es este último aspecto que se estudiará en la presente investigación.

### **0.3. Contexto de la investigación.**

Esta investigación se sitúa en el contexto de la región centroamericana, región central de las Américas, quien durante los últimos diez años, ha llamado la atención de los medios de comunicación del mundo entero, a causa de la existencia de un gran movimiento de masas populares que luchas por hacer valer sus derechos, tanto humanos como sociales, económicos, políticos y culturales. Estos aspectos han sido ampliamente descritos en el capítulo 1.1.

De la región centroamericana, dos países fueron escogidos: Costa Rica y Guatemala. La investigación estudia sobre todo el caso de Costa Rica y compara alguna de las variantes de un mismo fenómeno en su análisis con Guatemala.

Estos dos países tiene un origen histórico común, y grandes similitudes (ver 1.2. y 1.3.), al mismo tiempo, presentan grandes diferencias en lo que se refiere a los aspectos socio-educativos, (ver 1.2. y 1.3.). Estos dos países son además representativos de los otros países centroamericanos (con excepción de Nicaragua, dado su proceso social, económico y político seguido desde la caída de la dictadura de Somoza).

Una de las razones de la selección de estos dos países viene del conocimiento y de la experiencia que el autor posee de sus sistemas educativos respectivos: Costa Rica en la dirección y asesoría superior del Ministerio de Educación Pública durante el período 1970-1974 y 1978-1979 y 1986-1990, y en Guatemala, durante el período 1980-1983 en la Dirección Técnica y Administrativa de la Misión de Asistencia Técnica de la UNESCO.

#### 0.4. Delimitación de la investigación.

La investigación se desarrolla en el contexto de las especificaciones siguientes:

Región:	América Central	Materias Estudiadas:	Español, Estudios Sociales, Ciencias y Matemáticas.
País:	Costa Rica y Guatemala		
Sector:	Educación	Aspectos considerados:	Estructurales Personales del alumno Personales del profesor Organizacionales Del rendimiento escolar
Sub-Sector:	Educación Formal		
Nivel Educativo:	Educación Primaria Diurna		
Región Analizadas:	Urbanas y Rurales		
Modelo de Educación:	Pública y Privada		
Años Analizados:	2do. 4to. 6to.		
Objeto Específico Análisis:	Los determinantes del rendimiento escolar.		

#### 0.5. Enunciado del problema.

La investigación tiende a responder a la pregunta general siguiente: ¿Cuál son los determinantes del rendimiento escolar en una perspectiva comparativa entre Costa Rica y Guatemala?

#### 0.6. Situación de la investigación dentro del marco de los estudios internacionales sobre rendimiento escolar.

Esta investigación se sitúa dentro del marco de los estudios internacionales realizados sobre el rendimiento escolar en el párrafo 2.5., del capítulo sobre los fundamentos técnicos, se presenta una amplia revisión de los estudios comparativos del rendimiento escolar partiendo de una visión de los estudios realizados por la I.E.A.

Esta investigación es la primera en su género en América Central. Tiene como característica, al análisis no solamente del “rendimiento” medido en términos oficiales por los Ministerios de Educación de



Guatemala y de Costa Rica (analizando los “resultados finales oficiales” asignados a los alumnos de 2do, 4to y 6to., grados de la escuela primaria en las cuatro materias fundamentales: matemáticas, español, estudios sociales y ciencias) sino también de la validez predictiva de las calificaciones y resultados oficiales. Al mismo tiempo, analiza el peso de las variables organizacionales, contextuales y personales (del alumno y del maestro) sobre las variables finales del rendimiento escolar.

Comparando los dos países – Guatemala y Costa Rica – a partir de los mismos años escolares (2do., 4to., y 6to.) y las mismas materias que responden a las “calificaciones oficiales” (es decir a español, matemáticas, estudios sociales y ciencias), utilizando métodos diferentes para cada país, aportamos un elemento adicional a los estudios internacionales sobre el rendimiento escolar.

Las conclusiones que se desprenden de este estudio, pueden aplicarse a toda América Central ya que Costa Rica y Guatemala son países representativos de la América Central actual. Dada la importancia relativa que los respectivos gobiernos dieron en el curso de los diferentes períodos de su historia, estos países aún teniendo orígenes comunes, escogieron vías de desarrollo educativo diferentes.

## **0.7. Objetivos generales de la investigación.**

### **0.7.1. La crisis educativa parte de una crisis mayor.**

Desde hace unos 15 años, los países centroamericanos sufren en el área de la educación, de una crisis sin precedente a varios niveles.

### **0.7.2. Una crisis del Estado moderno:**

Especialmente una crisis de la legitimidad del Estado y de la autoridad política cuyas fuentes principales son las siguientes:

Capacidad decreciente para satisfacer la demanda de los servicios especiales.

Contradicción entre su papel de acumulador de capital privado y la imagen de Estado-Nación.

Presión para que la educación muestre la eficacia económica y la importancia del beneficio social de su inversión.

Competencia con otros servicios sociales y productivos para la obtención de recursos del mismo sistema educativo.

### **0.7.3. Una crisis del desarrollo económico:**

Es sobre todo una crisis de las estructuras internacionales cuyos componentes son los siguientes:

1. El sistema financiero internacional deteriorado.
2. La polarización del debate sobre los modelos y las teorías de desarrollo.
3. La crisis de la cooperación internacional para el desarrollo.

#### **0.7.4. Una crisis de la producción del conocimiento y de su utilización:**

Es sobre todo una crisis de desintegración de un consenso de base internacional sobre la investigación aceptable cuyas fuentes son las siguientes:

1. Cambio de paradigmas dominantes.
2. Cambio hacia una hegemonía en la producción de conocimientos por especialistas del Tercer Mundo.

#### **0.7.5. Una crisis política y militar:**

Esta crisis, nacida de la injusticia social, tiene las consecuencias siguientes:

1. Aumento de los enfrentamientos en la Región Centroamericana.
2. Un impacto más importante sobre la situación social de los grupos mayoritarios.
3. Afectación general del desarrollo de los países.
4. Internacionalización del conflicto militar.
5. Cierre de las escuelas.
6. Disminución de los presupuestos.
7. Efectos físicos de la guerra en los niños y los maestros.
8. Efectos de la infraestructura educativa.
9. Divergencias entre el sistema educativo y la política actual.

#### **0.7.6. La crisis de la educación y sus repercusiones principales.**

La crisis de la educación, como consecuencia de la crisis general descrita anteriormente, se observa sobre todo en los hechos siguientes:

1. Los presupuestos cada vez menos importantes de la educación disminuyeron a la mitad en los últimos diez años en comparación con el presupuesto inicial.
2. El déficit cada día más grandes de la educación (cuantitativos y cualitativos).
3. El descontento creciente ante los resultados del proceso educativo y el rendimiento escolar.

#### **0.7.7. La investigación para profundizar un aspecto de la crisis educativa.**

Esta investigación pretende, comparando dos países de la región centroamericana, analizar lo determinantes del rendimiento escolar que pueden utilizar los responsables (policymakers) tales como asesores en educación, supervisores, directores de escuelas y maestros (practitioners), para mejorar la calidad de la educación y ayudar, en período de crisis, a orientar mejor la inversión y es el esfuerzo nacional en educación.

Comparando los dos países, se esperan resultados similares en contextos diferentes cuyas conclusiones podrían ser aplicadas a toda la región centroamericana, así como profundizando en marco teórico y contextual, contribuir en los esfuerzos teóricos que unen los contextos socio-económicos, la teoría organizacional, la teoría de la administración educacional y las teorías sobre rendimiento escolar. Ayudar a los técnicos de la región centroamericana a despejar la complejidad de las interrelaciones que tienen una incidencia en el rendimiento escolar.

## **0.8. Objetivos Generales:**

Por consiguiente, la investigación tiende a:

1. Presentar una visión analítica y descriptiva de la región centroamericana.
2. Desarrollar un marco conceptual interpretativo resultado de la sociología de las organizaciones.
3. Enmarcar los determinantes del rendimiento escolar en los dos países de la región centroamericana, a saber Costa Rica y Guatemala a partir de enfoques diferentes pero comparables.
4. Formular orientaciones para políticas que tienden al mejoramiento del rendimiento escolar en estos dos países.

## **0.9. Secciones de la investigación.**

La investigación comprende seis capítulos. El primero describe el contexto de la investigación. Aquí se analiza la situación socio-económica, socio-educativa y política de la región centroamericana así como la de los dos países en estudio.

El segundo capítulo trata de los fundamentos teóricos de la investigación y presenta varios conceptos pertinentes tales como conceptos de educación formal, informal y no formal, de organización y eficacia organizacional.

Un tercer capítulo trata de las diferentes metodologías utilizadas en el estudio según los países, describe las muestras y el proceso de recopilación de datos, define las variables y retoma, de manera más detallada, los objetivos de la investigación.

El cuarto capítulo presenta y analiza los resultados obtenidos en Costa Rica. Aquí se desarrollan varios modelos cuantitativos para explicitar los determinantes del rendimiento escolar en 2do, 4to y 6to., grados en relación a las materias básica: español, estudios sociales, ciencias naturales y matemáticas.

El quinto capítulo trata los resultados obtenidos en Guatemala por medio de un enfoque doble: cuantitativo y cualitativo. Como en el caso de Costa Rica, los análisis se refieren al rendimiento escolar en 2do, 4to. Y 6to., grados en relación a las mismas materias mencionadas anteriormente.

El sexto capítulo trata de un análisis comparativo de los resultados obtenidos en Guatemala y Costa Rica. Este capítulo comprende igualmente un ensayo de interpretación de los resultados del estudio.

En la conclusión, re recapitulan las principales reflexiones del estudio y se plantean ciertas propuestas de política educativa en lo que se refiere al rendimiento escolar.



# Capítulo I: Marco Contextual

---



## 1. Marco Conceptual.

El objetivo del presente capítulo es el de describir y analizar globalmente el contexto socio-económico, socio-político y socio-educativo de la región geográfica en la que fue realizada esta investigación.

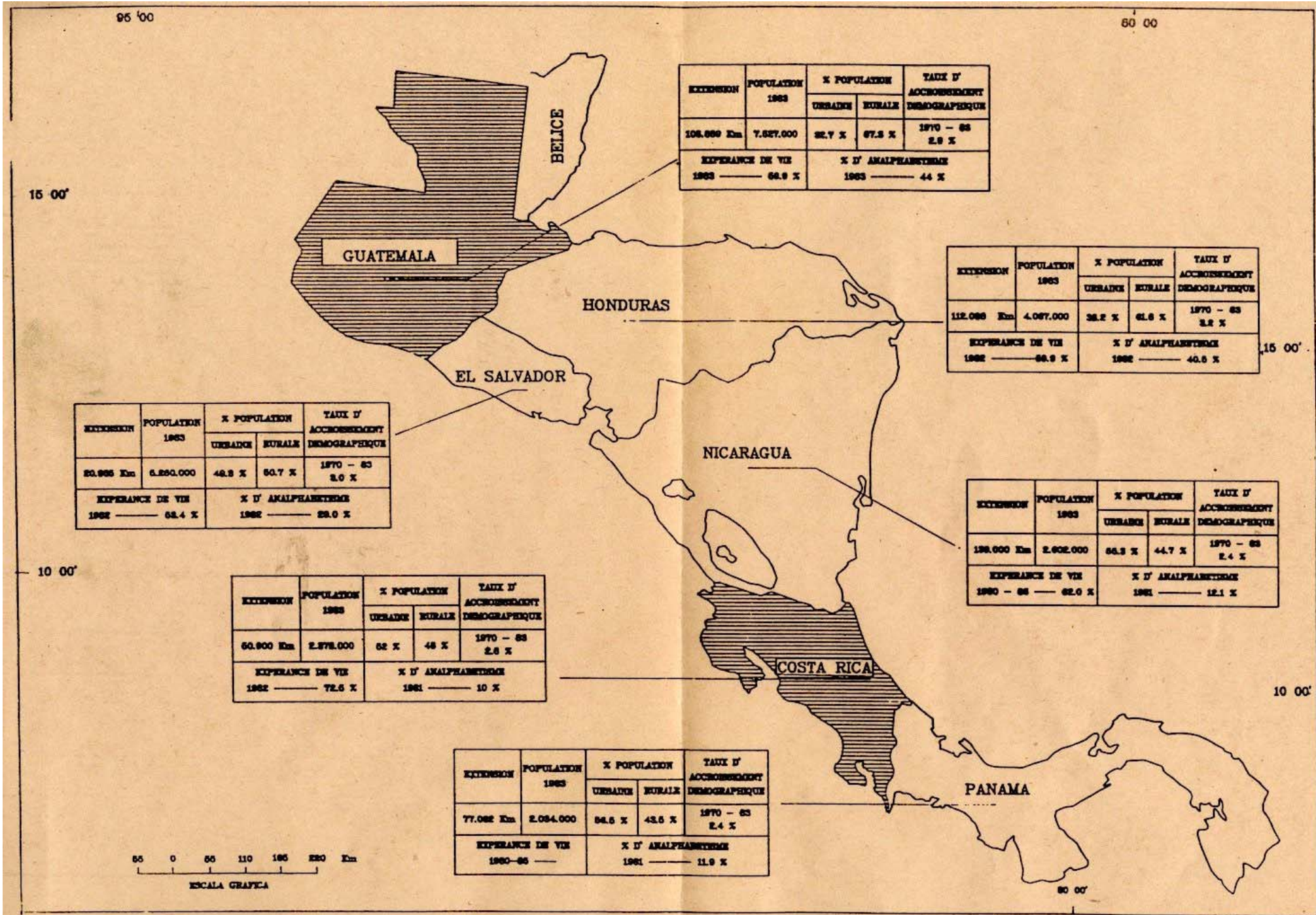
La educación no es un fenómeno o un hecho aislado de la sociedad. Por el contrario, es una interacción con muchas áreas y aspectos de la sociedad. La interdependencia de la educación y su interacción se concretizan especialmente a nivel local, allí donde el reflejo (ya sea positivo o negativo) del contexto y del medio ambiente la influyen a al mismo tiempo, donde produce un impacto en el contexto, la comunidad, no una comunidad en abstracto, sino en una comunidad específica, con limitaciones características particulares, una historia propia, con necesidades y especificidades concretas, es decir, una comunidad geográfica localizada y socialmente identificada.

Es una de las razones por las cuales es necesario describir el contexto de América Central, un contexto especial que en los últimos años, ha llamado la atención de todos los medios de comunicación del mundo, un contexto marcado por la violencia política, la agresión exterior, la crisis económica y su impacto social; un contexto que tuvo además un impacto en la educación, en los profesores, los padres, los alumnos, los sindicatos, la familia. Como lo mencionara en una carta enviada al director general de la UNESCO en enero 1984: *“en el contexto centroamericano, lamentablemente, miles de niños, jóvenes y adultos, en lugar de pedir y exigir su derecho a la educación, deben pedir y exigir sus derechos humanos, su derecho a la vida y deben luchar por su derecho a la sobrevivencia.”*

### 1.1. América Central y Centroamérica.

Localizada en el corazón de las Américas, la región conocida como América Central comprende los países siguientes: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Existe además otro término para designar esta región: Centroamérica, que comprende los mismos países con excepción de Panamá. Centroamérica es entonces un conjunto de cinco países que tienen un origen común desde la conquista y la colonia. Es a partir de la independencia de Panamá y Colombia que se empezó a hablar algunas veces de América Central y otras veces de Centroamérica. En su oportunidad, haremos referencia a Panamá. En el Mapa N°1, se encuentra la localización geográfica de los datos principales de los países de América Central.

La región centroamericana se caracteriza actualmente por una doble situación: de un lado la grave situación de emergencia política y de otro lado, la crisis económica y social. Si bien es cierto que sin soluciones políticas no habrán cambios importantes en el ámbito económico y social, también es cierto que a medida que pasa el tiempo, la producción, el comercio y las condiciones de pobreza de deterioran cada vez más, haciendo más difícil la búsqueda de una mejor solución política.





En medio de esta crisis, se encontraron estructuras económicas que no llenan las necesidades de las grandes mayorías y que están sujetas a los cambios estructurales de la economía capitalista internacional. (Inforpress 84). Es así como por ejemplo entre 1950 y 1978, cuando el Producto Interno Bruto (P.I.B.), aumentó en un ritmo de 5% y que el P.I.B., per cápita se duplicó, estas estructuras impidieron el beneficio social que debió haber producido el desarrollo económico (es decir, una más amplia y mejor distribución de la riqueza).

El desafío actual para la región centroamericana es doble:

- I. Cómo modificar las estructuras económicas de los países de pequeñas economías abiertas y dependientes de las variaciones de la economía internacional, y,
- II. Cómo asegurar a la vez una distribución más justa de la riqueza. Desafío difícil de llevar cuando existen posiciones diametralmente opuestas: de un lado las empresas cuyo único objetivo es el de obtener beneficios cada vez más elevados a cualquier costo social, y de otro lado los intereses y las necesidades de la mayoría de la población pobre (70%) que busca satisfacer sus necesidades básicas. Desde 1982 hasta la fecha, el conflicto centroamericano ha llegado a un punto muy agudo. El origen de esta convulsión es de carácter interno, histórico y ancestral mientras que los problemas de la región, o de cada uno de los países interesados, está ligada a la competencia de las fuerzas exteriores (fuerzas de presión, de apoyo, de intermediarios o de intervención). Desarrollaremos en los capítulos siguientes, las bases de las presentes afirmaciones.

### **1.1.1. Visión histórica de los aspectos socio-económicos (1970-1985).**

La reciente evolución de la economía mundial nace de una compleja problemática que enfrentan tanto las economías industrializadas como las economías en vías de desarrollo, para obtener tasas de expansión y productividad elevadas y sostenidas. Este fenómeno empezó a finales de los años sesenta, cuando fracasó el sistema monetario financiero de las paridades fijas y se acentuó con la “crisis energética” de 1973-1974, transformándose en un fenómeno de expansión económica mundial.

En 1980 y 1981, el Producto Bruto Mundial aumentó 2% si se compara con las tasas respectivas de 5,4% y 3,6% de las décadas precedentes. Este declive refleja la recesión económica del principio de los años 80. Este fenómeno afectó más a las naciones industrializadas que a los países menos desarrollados desde el punto de vista industrial y económico. Las economías de mercado, de 1978 a 1980, tuvieron un crecimiento anual de 3,5%. En 1981, esta cifra cayó a 1,2% y de 5,9% a 5,1% en las décadas precedentes, tuvieron un crecimiento de 3,5% en 1980 y 1981. (Guadamuz. 1985).

Paralelamente, con el fenómeno de recesión mundial, persiste una tendencia a la inflación reflejada en las tasas de variaciones del índice de los precios al consumidor anotados tanto en los países industrializados como en los países subdesarrollados. En los primeros, los aumentos que de 1963 a 1972 eran de 4%, sobrepasaron el 10%. Por el contrario, en los países no productores de petróleo, el aumento en el índice de los precios al consumidor era en 1981 de 36% mientras que en los países exportadores de petróleo, el aumento era de 13% y en América Latina, de 59%.

El fenómeno de la recesión, ligado a las restricciones y a las necesidades de financiamiento ocasionados por los déficits de la balanza de pagos de los países importadores de petróleo, tuvo un impacto importante en el sistema financiero internacional, elevando las tasas de interés de los principales bancos europeos y norteamericanos. En los bancos europeos, si se toma como base la tasa interbancaria de Londres, los intereses pasaron de 5,5% en 1972 a 16,7% en 1981; en los bancos norteamericanos, la tasa

preferencial que sirvió de referencia, pasó de 5,2% a 18,8% respectivamente. Esta alza significa una carga adicional excesiva para los países en vías de desarrollo ya que se necesita aumentar los pagos del servicio de la deuda externa que pasó de 48.000 millones de dólares US en 1970 a 301.000 millones en 1980. (Banco Mundial, 1981). Lo anterior puede observarse en los indicadores siguientes, en los que se refiere a América Latina y el Caribe (Guadamuz, 1985).

	1975-1980	1981	1982	1983
Tasa de crecimiento del P.I.B. (%).	5,2	1,5	-1,0	-3,3
	1979			
Tasa de crecimiento del ingreso per cápita (%).	4,6	-2,4		-5,9
	1975-1980			
Índice de los precios al consumidor (%).	48,7	60,8	85,6	130
Pago de intereses y de beneficios (en millones de US\$).	11,6	29,1	36,8	34,0
	1977	1979	1981	
Pago total de los intereses en porcentaje de los ingresos de exportación.	12,4	17,4	26,4	35,0

Fuente: Diferentes informes del Banco Mundial, del Fondo Monetario Internacional y de la Comisión Económica para América Latina.

Con el fin de presentar una visión general de la situación socio-económica de Centroamérica, se escogieron los siete aspectos más significativos que reflejan la situación actual. Estos aspectos son los siguientes: el crecimiento económico, la distribución desigual del ingreso, el dinamismo del sector agrícola, el decrecimiento económico, el endeudamiento externo, las medidas de estabilización y el impacto económico en los grupos mayoritarios de la población.

Se hará una breve descripción de cada uno de los aspectos y luego se presentarán los indicadores que se han considerado como los más representativos.

#### 1.1.1.1. Crecimiento económico.

Entre 1950 y 1978, Centroamérica entró en un período de expansión económica basada en el comercio exterior; un proceso de desarrollo que implicaba necesariamente una gran dependencia de las economías locales hacia el mercado mundial. A pesar de una cierta diversificación, tres o cuatro productos de exportación solamente generaban entre 60% y 80% de las divisas durante la última década.

- El Producto Interno Bruto tuvo, durante el período 1960-1970, un crecimiento de 5,5% en Guatemala; 5,6% en El Salvador; 4,8% en Honduras, 6,9% en Nicaragua; 6,0% en Costa Rica y 7,8 en Panamá.
- Durante el período 1970-1980, la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto fue de 5,6% en Guatemala; 2,9% en El Salvador; 3,8% en Honduras; 1,2% en Nicaragua; 6,9% en Costa Rica y 4,1% en Panamá.
- El comercio extra-regional pasó de 250 millones de US\$ en 1950 a 3.200 millones de US\$ en 1978.
- La estructura de exportación tuvo cierta diversificación. En 1950, 70% de las ventas al exterior dependían del café. En 1978, estas ventas disminuyeron y sólo constituían el 45%. Además, las ventas a los Estados Unidos pasaron del 80% en 1950 a 35% en 1978.

- Los coeficientes de exportación (como % del P.I.B.) y de importación aumentaron, pasando del 18% y 16,3% en 1950 a 30,4% y 33,6% en 1978 respectivamente.

#### **1.1.1.2. Distribución desigual del ingreso.**

El crecimiento económico entre 1950 y 1978 mejoró el nivel de bienestar de la población, especialmente de las clases medias y altas de la sociedad. Sin Embargo:

- En 1980, la quinta parte de la población (los más pobres) percibía el 3,7% del ingreso mientras que el 20% de la población (los más ricos) percibía el 57%.
- De 22,6 millones de habitantes, 3,6 millones eran pobres. 60% de la población no podía satisfacer sus necesidades básicas y 38% no podía ni siquiera contar con una dieta mínima para satisfacer sus necesidades energéticas.

#### **1.1.1.3. Dinamismo del sector agrícola para incentivar la agroexportación.**

El sector agrícola tuvo un crecimiento significativo. Sin embargo, el modelo agrícola formó parte de un modelo de crecimiento económico con una pobreza generalizada. El sector agrícola que produce la alimentación de consumo interno carece de tierras, de capital, de asistencia técnica y de créditos pero posee una abundante mano de obra. El grupo del sector agrícola dedicado a la agroexportación dispone de buenas tierras que no son utilizadas.

- El sector agrícola tuvo una tasa de crecimiento real de 4,8% durante el período 1960-1970 y de 3% de 1970 a 1980.
- En 1980 había en la región centroamericana, 1.1 millones de unidades agrícolas de menos de 35 hectáreas y la mayoría estaba compuesta por fincas sub-familiares o micro-fincas que no tenían el tamaño necesario para proveer toda una familia. Además, sus suelos tenían un potencial agrícola muy bajo y la tecnología utilizada era obsoleta. Estos minifundios empleaban en 1980, el 60% de la fuerza de trabajo pero producían solamente el 15% de la producción agrícola total. (CEPAL, 83).
- En 1980 había 75.000 fincas de más de 35 hectáreas. Estos latifundios se dedicaban generalmente a la agroexportación y poseían el 84% de las tierras cuyo potencial agrícola era más elevado. El latifundio contaba con el crédito, la asistencia técnica y una mano de obra suficiente que venía de los minifundios.
- En 1980, el latifundio utilizaba el 40% de la fuerza de trabajo y generaba el 85% de la producción agrícola total.

#### **1.1.1.4. Decrecimiento económico.**

La crisis económica actual empezó en los años 1979-1980 a causa de la recesión en los países industrializados y de las alzas continuas en los precios del petróleo, así como de los efectos de la crisis política, de la disminución de la inversión extranjera, la fuga de capitales y los obstáculos al financiamiento externo.

- El P.I.B., en 1983 tuvo una tasa de crecimiento de 2,7% en Guatemala, de -0,3% en Honduras, de 5,3% en Nicaragua, de 0,8% en Costa Rica y de 0,9% en Panamá. La CEPAL estima que para los años 1986-1990, la tasa será de 2,0% en Guatemala, en El Salvador y en Nicaragua, y de 3,5% en Honduras, Costa Rica y Panamá. El intercambio de los precios y de los bienes de deterioró. La baja en los precios de exportación así como el aumento de los precios de los bienes importados (especialmente del petróleo) producen una baja casi de 50% durante el intercambio.

- Entre 1978 y 1981, el déficit de la balanza comercial se duplicó a causa de la estructura de la producción (se trata sobre todo de industrias de transformación) que exigía bienes importados así como de la política gubernamental para compensar la disminución de la inversión extranjera.

#### **1.1.1.5. Endeudamiento externo y aumento de las tasas de interés.**

El cese de las inversiones en el sector privado, la fuga de capitales y el déficit del gobierno fueron financiados por el endeudamiento externo. Los países de la región tuvieron que recurrir a sus reservas monetarias internacionales que fueron totalmente insuficientes. El servicio de la deuda aumentó de manera exorbitante a causa, en parte, del aumento excesivo y constante de las tasas de interés. Estas tasas alcanzaron los niveles más altos desde la depresión de los años 30.

- En 1977, el 13% del ahorro provenía de fuentes externas. En 1981, éstas pasaban al 46%.
- La deuda externa pública de la región (sin contar Belice y Panamá) pasó de 265% en 1981 a 370% en 1983.
- En 1983, las reservas de la región eran de 553 millones de US\$ para Guatemala, 212 millones de US\$ para El Salvador, 94 millones de US\$ para Honduras, 112 millones de US\$ para Nicaragua, 199 millones US\$ para Panamá y 124 millones de US\$ para Costa Rica.
- Entre 1977 y 1983, el déficit de la cuenta corriente de la región se triplicó pasando de 755 millones de US\$ a 1956 millones de US\$. Los pagos netos de estos países pasaron de 358 millones de US\$ en 1977 a 1308 millones de US\$ en 1983. Esta suma representaba en 1984, el 67% del déficit de la cuenta corriente de la balanza de los pagos, en comparación al 47% en 1977.
- La incidencia en las tasas de interés elevadas se hace evidente cuando vemos que los pagos netos de los intereses de las utilidades aumentaron de 195% entre 1977 y 1983 mientras que la deuda aumentó en un 238%.

Con el anuncio del Plan Brady, el Gobierno de Costa Rica renegoció su deuda y logró la recompra de la misma disminuyendo el volumen de deuda externa y abriendo un camino para los otros países centroamericanos. En reunión del Grupo Consultivo del Banco Mundial realizada en noviembre de 1989 en París, la delegación de Costa Rica (Eduardo Lizano del Banco Central, el Ministro de Hacienda, el Ministro de Planificación y el sustentante de esta investigación, Guadamuz, en su calidad de Consejero Socio-Económico), presentó la posición oficial del país ante la problemática de la Deuda Externa.

#### **1.1.1.6. Medidas de estabilización que deterioran la situación.**

Los desequilibrios financieros llevaron a los gobiernos a adoptar medidas de estabilización: algunas veces con fines de salud física interna, pero sobre todo impuestas por el Fondo Monetario Internacional (F.M.I.).

En general, se trató de reducir el déficit fiscal por medio de la reducción de gastos, el aumento de los impuestos y el alza de las tarifas en el sector público (medidas que afectan sobre todo a los grupos mayoritarios de la población y que son los más pobres).

En contrapartida, se trató de reducir el crédito (interno y externo) y se cambió la paridad de la moneda con el US dólar.

#### **1.1.1.7. Impacto económico en los grupos mayoritarios.**

El desempleo aumentó entre 1970 y 1983 y el subempleo continuó aumentando; sin embargo no existen estadísticas confiables. A partir de 1977, los salarios reales cayeron bruscamente en toda la región.

- El desempleo declarado en 1983 fue del 8% en Guatemala, 30% en El Salvador, 21,2% en Honduras, 17,5% en Nicaragua y de 9% en Costa Rica. En 1977, el subempleo en Guatemala fue del 33%.
- En 1983, la variación de salarios mínimos reales fue de -6,4% en Guatemala, de 11,7% en El Salvador, de -8,2% en Honduras, de -25,4% en Nicaragua, de -6,2% en Costa Rica y de 3,3% en Panamá.

#### **1.1.1.8. Los refugiados y los desplazados internos: otra evidencia.**

A causa de los problemas políticos existentes en la región y de los conflictos bélicos en El Salvador, Nicaragua, Guatemala, Honduras y Panamá, una parte importante de la población tuvo que refugiarse en otros países. Muchos campesinos tuvieron que desplazarse en sus propios países convirtiéndose así en “refugiados” sin beneficiarse sin embargo de la protección y el apoyo que les permitiera subsistir; por el contrario, fueron privados de sus derechos humanos más elementales.

- Al 31 de diciembre de 1983, había 328.354 refugiados originarios en Centroamérica, registrados por la ONU (según el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados). De estos refugiados, el 75% eran salvadoreños, el 13% guatemalteco, el 7% nicaragüenses y el 4,5% de otros países. Estos números no incluyen a los centroamericanos que se fueron hacia los Estados Unidos, Canadá, Europa o América del Sur.
- Se estima que en 1983, había en Guatemala más de un millón de personas desplazadas en el interior del país a causa de los conflictos políticos y militares. El gobierno nicaragüense informó que se había hecho cargo de 114.000 personas que venían de las zonas de conflicto. Se estimaba que en El Salvador habían unas 300.000 personas desplazadas.

En 1989 en Costa Rica, en una Dirección Regional de Enseñanza limítrofe con Nicaragua, uno de cada cuatro estudiantes era centroamericano.

#### **1.1.2. Situación política.**

Hoy en día es muy difícil de hablar de una sola y única Centroamérica ya que la realidad política nos ofrece toda una tipología de varias Centroaméricas. El análisis de las diferencias nacionales y regionales es cada vez más importante. A nivel regional, Centroamérica (como conjunto de países subdesarrollados, cada uno con sus particularidades bien diferenciadas) vive actualmente una crisis generalizada. Un largo cortejo de esperanzas nunca alcanzadas, reivindicaciones políticas jamás tomadas en consideración, derechos humanos constantemente violados y necesidades básicas denegadas, revelan toda la dimensión histórica del conflicto político actual. Con excepción de Costa Rica donde el clima democrático permite estar atento a los problemas sociales, la presencia de gobiernos militares ha sido una constante en Centroamérica a lo largo de los últimos 30 años.

##### **1.1.2.1. Dependencia externa e injusticia interna.**

La importancia de los intereses económicos extranjeros en la región, impide el desarrollo de los sectores locales más dinámicos y mantiene una dependencia aguda con el exterior y un desequilibrio marcado de la distribución de la riqueza. Todo esto produce situaciones sociales y políticas tensas y exigen un

esquema de control de la sociedad tal que, para poder mantenerse en su lugar, deben recurrir al apoyo de regímenes de fuerza. (Inforpress, 82 p. 84).

Al final de los años 70, el deterioro de este esquema es más importante y combinado con repercusiones locales de la recesión económica internacional, crea problemas económicos y sociales cada vez más agudos, particularmente en Guatemala, El Salvador y Nicaragua. Las márgenes de utilidad de las inversiones locales y externas se ven afectadas pero los efectos de la crisis se hacen sentir sobre todo en los sectores sociales más desfavorecidos históricamente. Es así como crece el descontento popular y nacen las organizaciones de protesta en toda la región. En Guatemala, El Salvador y Nicaragua, el descontento se refleja en el área política y militar. En Costa Rica, Honduras y Panamá, este descontento se refleja en el aumento de las reivindicaciones obreras (Inforpress, pg. 86).

#### **1.1.2.2. Internacionalización del conflicto.**

Desde 1982 hasta la fecha, el conflicto centroamericano ha alcanzado su nivel más agudo. El origen de esta convulsión es de carácter interno, es histórico y es ancestral, mientras que el arreglo o las “salidas”, que se plantean a uno y otro país han pasado por la concurrencia de fuerzas externas a la región (sean estas de fuerza de presión, de intervención, de apoyo, de intermediación), hoy una nueva corriente, la de buscar por los propios centroamericanos la respuesta a su conflicto, se ha abierto paso. Es innegable que una característica del conflicto centroamericano es su internacionalización debido a factores de signo diverso:

- Se internacionalizó por los afanes hegemónicos empeñados en situar a Centroamérica en el conjunto Este-Oeste, para justificar la intervención o apoyo directo o encubierto de las potencias.
- Se internacionalizó por las fuerzas revolucionarias de la región que vieron la necesidad de coordinarse más allá de sus fronteras y romper las cercas.
- Se internacionalizó en el campo de la información.
- Se internacionalizó en la solidaridad de muy diversas corrientes de ideas, pero cuyo denominador común se hace cada vez más claro: la libertad, la paz y la justicia de los pueblos centroamericanos.

En todo caso el interés mundial por Centroamérica se sitúa en dos niveles.

1. Su eficacia geopolítica (más que su importancia económica).
2. Su impresionante sacudimiento histórico, frente de grandes lecciones sociales y políticas que prueban y desaprueban tesis y teorías sobre los procesos de cambio y liberación popular.

Lo que reúne hoy Centroamérica es complejo, diverso y profundo. Lo común de ese variado proceso de ese conjunto de sociedades desiguales, pobres y polarizadas, es que la crisis apunta hacia un salto histórico (o ruptura histórica, según Inforpress, C.A., 1983).

El fundamento de estas sociedades se ve puesto en cuestión, los sectores en el poder tienen creciente dificultad para mantener su autoridad, el conjunto, se da en el campo del Estado, de la Sociedad Civil e implica a todos los sectores, debido entre otros factores a que:

- El esperado crecimiento económico no ha satisfecho las necesidades de las mayorías.
- Las reivindicaciones políticas no han sido atendidas o han sido postergadas.
- Los derechos fundamentales han sido violentados sistemáticamente.

- La predominancia de regímenes militares durante décadas, aunque con claros espacios de instauración de gobiernos civiles.
- El clima antidemocrático que respira la población pobre.
- El peso irreversible de los factores estructurales.
- El empuje autónomo de las masas populares (desde la década pasada).
- Son todos los factores que, en menor o mayor grado comunes, explican el origen local de un conflicto que ya se había postergado demasiado y que en el momento actual es un conflicto que se expresa y se resuelve en el nivel político, (no obstante que sus causas sean estructurales y sociales).

### **Efectos políticos.**

Las manifestaciones o efectos de esta problemática se expresan en múltiples fenómenos que todos conocemos de manera dispersa, pero cuyas repercusiones en los pueblos que los viven son tremendamente más profundas que la débil imagen que refleja la noticia.

Los siguientes fenómenos afectan en forma y en grado diferente a cada país. No podemos hablar de una sola Centroamérica sino de muchas, el análisis de las diferencias nacionales y regionales cobra hoy importancia. Globalmente tenemos un panorama regional caracterizado por:

1. Una militarización de hecho, pero sobre todo un aumento progresivo del clima de perturbación psicosocial ante la amenaza inminente de guerras nuevas o de violaciones permanentes a la seguridad ciudadana.
2. Importantes crisis internas dentro de los Estados y ejércitos, los grupos gubernamentales tienen dificultades para conciliar los intereses de los sectores: militar, empresarial, agroexportador y gubernamental, a fin de unificarlos y articular un proyecto político capaz de contener la presión creciente de los sectores populares.
3. Ausencia de coincidencias entre gobiernos de la región sobre la forma de enfrentar la crisis económica y lo político. No existen acciones de bloque duraderas. Los intereses nacionales, las diferencias ideológicas y las tensiones históricas afloran y resultan en una supuesta unidad regional. Prueba de esto es la inoperancia de CONDECA (Consejo de Defensa Centroamericana), el fracaso del MCCA (Mercado Común Centroamericano). Un aire de esperanza se abre paso con los esfuerzos del Plan de Paz, la intención del Parlamento Centroamericano y la intención de los Presidentes, en la reunión de junio de 1990 en Guatemala, para reactivar el Desarrollo Económico de la Región.
4. La violación de los derechos humanos en toda la extensión (especialmente el derecho a la vida), se presenta sistemáticamente en algunos países aparece o reaparece en otros.
5. La población rural y campesina, especialmente la indígena, padece de forma más intensa:
  - El desarraigo y desplazamiento de sus tierras.
  - El exterminio, la represión o el hostigamiento.
  - El reclutamiento forzoso y violento para nutrir ejércitos o grupos participantes en el conflicto armado.

6. Hubo un desplazamiento migratorio intenso por diversas causas:
  - Refugiados internos o desplazados.
  - Refugiados externos.
  - Emigración económica por desempleo.
  - Exiliados a aislados políticos.
  - Emigración voluntaria por perturbación del clima social (Ejemplo: capas medias).
7. Intensificación de los movimientos populares, expresión del descontento en lo económico y en lo político así como de los anhelos de libertad, de expresión y de cambio social. No obstante lo pujante de estas expresiones con frecuencia son sistemáticas o autónomas de otras fuerzas de la oposición dirigentes.
8. Existe una gran saturación informativa sobre Centroamérica en el exterior, se ha hablado de una “Guerra Informativa”, mientras al exterior de la región hay controles a la libre circulación de información y entre otros casos hay una absoluta censura represiva. Con frecuencia la población que es actora de los acontecimientos en Centro América es la menos informada.
9. Se asiste a un proceso de marcada ideologización y politización del ambiente social y de la vida civil que es omnipresente para la ciudadanía. Pero al mismo tiempo se ven limitadas las posibilidades de: información, educación, debate y libre intercambio de ideas, que orienten al ciudadano sobre las diferentes opciones que se le presenten, que le permitan una toma de conciencia más fundamentada y con conocimiento de causa de opciones.

Entretanto la dinámica de los acontecimientos políticos corren más rápido y la asimilación y el discernimiento de los mismos dificulta aún más, para la masa de la población que carece de posiciones frente a la dinámica social de su país.
10. En este marco, la presencia de Estados Unidos y Cuba ha sido fuerte y su influencia creciente en el desarrollo del conflicto y el rumbo que a nivel interregional ha tomado. Se ha situado la problemática de Centroamérica en el conflicto Este-Oeste y se ha minimizado en general, las causas históricas y estructurales de orden local, para explicarse el origen y el desarrollo del terremoto social que ha sacudido a Centroamérica.

No obstante, en Estados Unidos muchas posiciones, para la mejor comprensión del problema, se han dado desde 1983, así por ejemplo, la Respuesta Demócrata al discurso del Presidente Ronald Reagan sobre Centroamérica, dada por el Senador Christopher Dodd, el 27 de abril de 1983, dice: “Estoy hablando por muchos norteamericanos preocupados por nuestro compromiso cada vez más profundo con el conflicto militar en Centroamérica. Me agrada notar que el Presidente esta noche estuvo de acuerdo en reconocer una dimensión económica y política en tales problemas, incluyendo la posibilidad de negociar. Lamentablemente, en punto de vista fundamental continúa enfatizando problemas militares y la búsqueda de soluciones militares. Permítanme establecer claramente que, en algunas cosas importantes, todos los norteamericanos estamos de acuerdo; no aceptamos ser testigos de la creación de bases militares soviéticas y no toleramos el desplazamiento de misiles ofensivos. Estamos preparados para defender nuestra seguridad y la seguridad de las Américas, si es necesario con medidas militares. Pero no estamos de acuerdo con el Presidente porque creemos que los medios que él ha escogido no conseguirán tales objetivos. Creemos que la Administración no ha entendido las causas del conflicto: en suma, unos pocos ricos viven en un aislado esplendor, mientras la mayoría sufre entre la porquería de los suburbios. En todos estos países, la dictadura y el dominio militar han ahogado la democracia y



destruido los derechos humanos. Si Centroamérica no estuviera despedazada por la pobreza, no habría revolución”.

En la actualidad, el Presidente George Bush ha cambiado su estrategia hacia Centroamérica y en su esfuerzo de diálogo con Gorbachov ha incluido a Centroamérica, lo que es muy prometedor y promisorio para la Región.

### **Los Esfuerzos de Paz.**

Los países latinoamericanos han sido solidarios con la situación de conflicto y crisis centroamericana. Uno de los esfuerzos más notorios cuando el conflicto militar fue mayor, lo realizó el denominado Grupo de Contadora, como una alternativa para obtener la pacificación y no intervención en el área centroamericana.

Por su parte, los Estados Unidos trataron de analizar una estrategia distinta y profundizar el análisis de la situación centroamericana para lo cual nombran una amplia comisión que culmina con la propuesta de la Comisión Kissinger.

A su vez los países centroamericanos asumen la responsabilidad de resolver el conflicto centroamericano con los esfuerzos de los Planes de Esquipulas I y II del Plan Arias, en los cuales los Presidentes de Guatemala y Costa Rica jugaron un papel importante con sus colegas de Nicaragua, El Salvador y Honduras.

Posteriormente, en la Reunión de Acapulco, varios Presidentes Latinoamericanos, al analizar el problema de la Deuda Externa, dan también a la situación centroamericana un respaldo a los esfuerzos de paz y contextualizan también el conflicto, el problema de la deuda, la necesidad de rehabilitar las economías y le fortalecer las democracias.

El Plan de Acapulco muestra una vez más que el conflicto centroamericano no ha ayudado a crear una nueva conciencia de solidaridad latinoamericana.

#### **1.1.3. La situación global actual a 1990, un retomar la solución por los centroamericanos.**

El quinquenio 1985-1989 ha marcado profundamente el curso de la historia de Centro América, en términos de una transformación de las actitudes de los dirigentes políticos para resolver los problemas de cada país, a la luz de un interés integrador global por la paz y los procesos de desarrollo.

Hoy Centro América se ve a sí misma como un todo que debe hacer frente a los retos del mañana en forma conjunta. Es obvio que los esfuerzos individuales no conducen a logros de importancia, y en tal sentido los Presidentes del Área han venido trabajando intensamente, obteniendo el respeto de la comunidad nacional, regional y mundial.

Han sorprendido al concierto de naciones por su capacidad y actitud decidida en la búsqueda de soluciones para el bien común, siendo las más importantes la búsqueda de la paz y la estabilización económica, en que ha habido un esfuerzo sostenido y continuado, que ha puesto en marcha, aún cuando sea muy lentamente, transformaciones en el orden social, económico y político.

La semilla sembrada ha mostrado sus primeros brotes, cuando frente a la renovación de la dirigencia gubernamental en cada país, al inicio del año 1990, los nuevos representantes han asumido el reto de

continuar: Rafael Ángel Calderón Fournier en Costa Rica, Rafael Leonardo Callejas en Honduras, Violeta de Chamorro en Nicaragua y Alfredo Cristiani en el Salvador, grupo al que se ha unido el nuevo gobernante panameño Guillermo Endara. En sus discursos de toma de poder han manifestado estar inmersos en el compromiso de consolidación de una Centro América en paz, dispuestos a buscar una vía para alcanzar el desarrollo económico y social.

El proceso de pacificación en la región se ha expresado de distintas formas:

- I. En Guatemala, la guerrilla organizada URNG (Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca) ha insistido en una diálogo nacional que el gobierno ha estado dispuesto a formalizar luego de que se acojan a la amnistía decretada el 5 de noviembre de 1987.
- II. En el Salvador se han efectuado reuniones con los rebeldes, a los que el gobierno les insiste que depongan las armas y se integren al proceso político, muchos se han acogido a la amnistía aún cuando las conversaciones tienen dificultades y entrabamientos. Honduras no ha llamado a los guerrilleros a un diálogo, aún cuando se les ha ofrecido la amnistía.
- III. Nicaragua es el país que mayores esfuerzos ha realizado en la promulgación de un cese al fuego, debiendo reconocerse al gobierno sandinista su empeño en tal sentido. El diálogo directo, luego de varias reuniones, previas, se efectuó en Sapoá (23 de marzo de 1989) en donde se aprobó una amnistía general, se suscribió un acuerdo de tregua y el compromiso de continuar las negociaciones para el cese de fuego definitivo.
- IV. En Panamá el 20 de diciembre de 1989 las tropas norteamericanas invadieron el territorio panameño logrando sacar del gobierno el régimen militar del General Noriega. Pocas semanas después asumió el poder Guillermo Endara, elegido desde el 7 de mayo de 1989, quien ha debido enfrentar una economía sometida a una larga crisis económica y a las severas sanciones impuestas por Estados Unidos. La coyuntura política y los factores externos que se acentuaron a mediados de 1987, rompieron el alto ritmo de crecimiento de la actividad económica. El P.I.B., per cápita (Rumbo N°272/30 enero 90/p.29) cayó de \$2.434 en 1987 a \$1.675 en 1989, la deuda pública externa se aproxima a los \$4.000 millones y el desempleo ascendió al 30%. Aún después de la intervención no se vislumbra claridad para las mayorías desfavorecidas y la violencia –en otras formas- comienza a reaparecer en el territorio panameño.

Lo más valioso de todo este esfuerzo es la experiencia vivida entre 1986 y 1990 por los centroamericanos: saber que se pueden encontrar puntos de acuerdo para lograr la Paz, como base para dar confianza al desarrollo, a la inversión extranjera y al deseo de la mujer y el hombre centroamericano de ser actores activos de su propio destino, en su propio escenario, callando las armas y gritando al mundo su sed de justicia social y su deseo de construir su realidad.

## **1.2. COSTA RICA:**

Costa Rica es un pequeño país de América Central de 51.100 km<sup>2</sup>. Con excepción de El Salvador y Belice, los otros países del área tienen una superficie territorial superior: Guatemala con 108.889 km<sup>2</sup>, Honduras con 112.088 km<sup>2</sup>, Nicaragua con 130.000 km<sup>2</sup> y Panamá con 77.082 km<sup>2</sup>.

Costa Rica se sitúa al norte del círculo del Ecuador, forma parte del hemisferio norte o septentrional y, así como las otras Américas, forma parte también del hemisferio occidental ya que se encuentra del oeste del meridiano 0º, meridiano de Greenwich.

La posición del país (entre los 8º 02' 26" y 11º 13' 12" de latitud norte y entre los 82º 33' 48" y los 85º 57' 57" de longitud oeste), le sitúa en la zona tropical de la tierra y le atribuye muchas características

físicas que determinan la producción económica. Los diferentes climas del país y las diferentes temperaturas, los mecanismos de las lluvias y el registro sectorial de los vientos son típicamente intertropicales así como las diversas vegetaciones, las especies botánicas, los diferentes tipos de suelos y los ríos que la conforman. El mismo fenómeno puede ser observado entre las principales formas de producción agrícola sobre todo las de exportación como el banano, el café, la caña de azúcar, el cacao y otros productos tropicales (Dirección de Estadísticas y Censos, 1981).

### **1.2.1. Aspectos educativos.**

Para asegurar su continuidad histórica, toda sociedad utiliza la educación como instrumento de transmisión de los valores e ideales propios de su cultura. Los conocimientos y las acciones reconocidas como útiles socialmente, se recrean de unas generaciones a otra a través de los procesos de enseñanza y de aprendizaje (formales e informales) con el fin de fortalecer al alumno en su capacidad de respuesta a las necesidades de su propio desarrollo y a las de su colectividad. La organización social de la educación y sus contenidos son el reflejo consecuente de la sociedad misma. Si una sociedad es desigual e injusta, la educación o cualquier otro aspecto del sector social lo será también.

La educación no está y no puede estar separada de los problemas de la sociedad costarricense. La educación se ve afectada por los valores (a los contravalores) generados por una sociedad de consumo, por la violencia cotidiana difundida por los medios de comunicación colectivos así como por los fenómenos de desintegración familiar y social; la educación se ve hoy más que nunca, afectada por el impacto de la crisis económica y los problemas sociales y políticos mencionados anteriormente e influencia por consiguiente la formación de los niños y jóvenes, la interacción de la familia, la comunidad, la escuela y los profesores y sus relaciones internas con la escuela.

### **1.2.2. Principales problemas de la educación costarricense.**

Los problemas principales de la educación en Costa Rica pueden resumirse así:

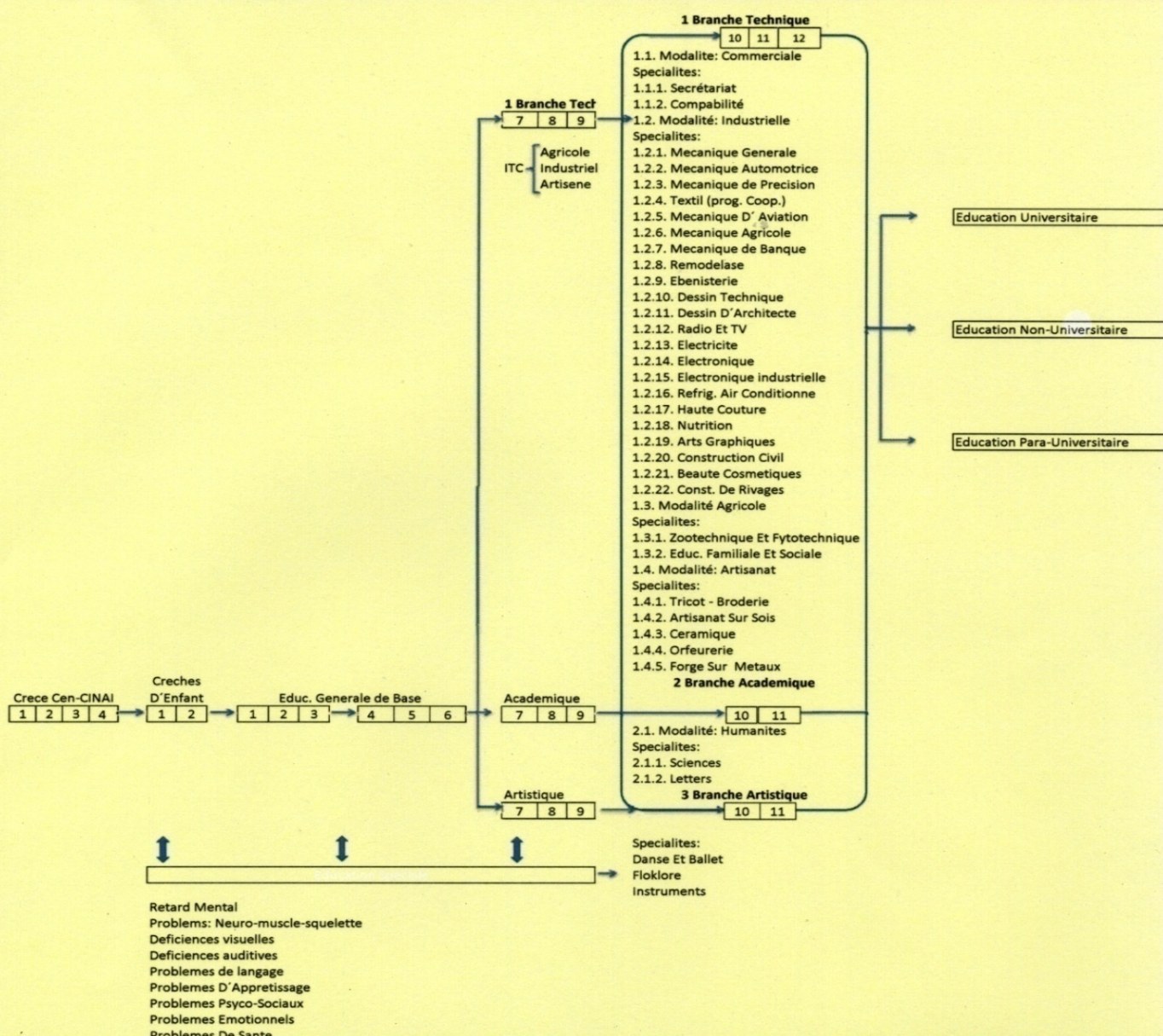
- a. El sistema formal escolar no llega a satisfacer las demandas en educación preescolar de la población residente en las zonas alejadas y población atípica (déclassés).
- b. La eficiencia interna del sistema escolar básico es todavía poco importante y refleja un porcentaje elevado de deserción, aumentando en términos absolutos el número de analfabetos funcionales.
- c. El contenido de la educación general básica, a pesar de una renovación de los programas, siguen siendo inadecuados a las necesidades de las zonas rurales y marginales urbanas así como a la preparación de los alumnos para integrarse al circuito productivo.
- d. El sistema de educación, después del nivel básico, con excepción de las escuelas de enseñanza diversificada de carácter técnico, se centra excesivamente en la realización de estudios superiores y la obtención de un diploma. Falta flexibilidad para ofrecer “salidas laterales”.
- e. Se acentúa el desequilibrio entre el sistema educativo y el mercado del trabajo. Por un lado se produce una oferta de trabajo poco calificada y por otro la llegada de profesionales y personas con cierta preparación, lo que conlleva al subempleo de los recursos humanos.
- f. La duplicación de las profesiones en las instituciones de educación superior causan los costos elevados de éstas.
- g. La distribución equitativa de las posibilidades educativas frenada por la estratificación social está todavía muy marcada en nuestra sociedad. El origen socio-económico del alumno condiciona su acceso en el sistema, su permanencia y la salida con certificación para los menos favorecidos.

- h. Existe todavía una desigualdad en la distribución regional de las posibilidades de educación en todos los niveles del sistema, lo que contribuye a acentuar el desequilibrio de las regiones en el desarrollo nacional.
- i. El sistema educativo no favorece la participación de la comunidad en el proceso educativo.
- j. El sistema educativo se limita a transmitir los modelos científicos y tecnológicos provenientes de los países desarrollados y favorece la crítica de estos modelos, el espíritu de investigación que podría crear una capacidad propia generalizada para todos los alumnos, de desarrollo científico y tecnológico.
- k. La transmisión de cultura que realiza el sistema educativo está limitado y muchas veces anulado por la “contra cultura” de las prácticas sociales de diferentes grupos dadas a conocer ampliamente por los medios de comunicación. Así estos, denominados por los intereses comerciales, no contribuyen a la educación de los alumnos.
- l. En el plano administrativo, no hay una estructura clara, ni una especificación de las funciones y responsabilidades precisa; la centralización es muy importante y hace de las Direcciones Regionales de Educación, entes útiles (esto es agravado por el hecho de que estas direcciones no tienen su propio presupuesto para comprar el material de oficina, el combustible o el pago de viáticos para realizar las visitas a la supervisión de los centros educativos).

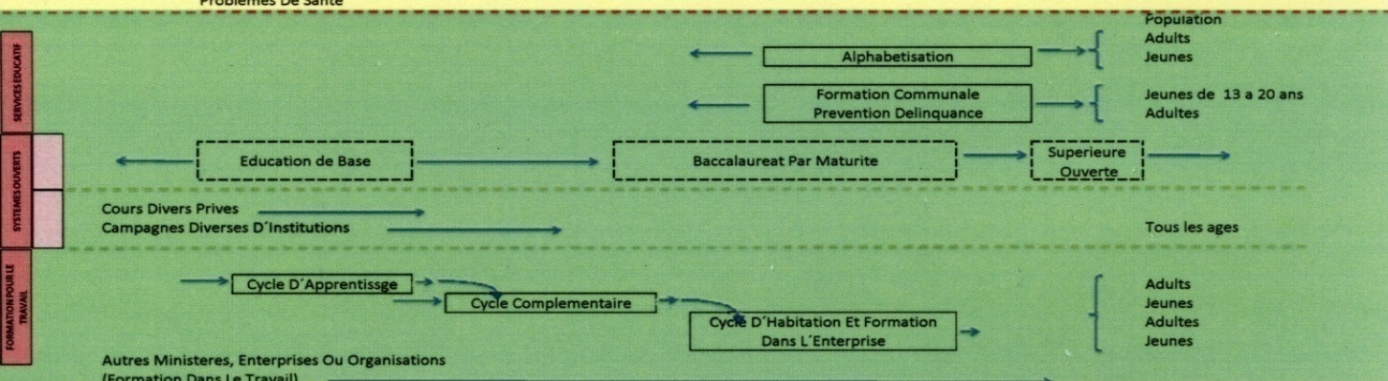
STRUCTURE DU SYSTEME EDUCATIF

Niveau Educatif	Educ. Initiale						Educ. Generale de Base									Educ. Diversifiee			Educ. Superieure		
Agés	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Cycles	Maternelle			Pre-scolaire			1 Cycle			2 Cycle			3 Cycle			4 Cycle			Baccalaurat et License	Maitrise	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Baccalaurat et License	Maitrise	

EDUCATION FORMELLE



EDUCATION NON FORMELLE



EDUC. INFORMELLE

SOCIETE EN GENERAL, ENPHASE: CULTURE, RECREATION, SPORT ET JEUNESSE PAR L'INTERMEDIAIRE DES MASS - MEDIAS COLECTIVES VISANT LA TRANSMISSION, LA PRESERVATION, LA FORMATION ET LE DEVELOPPMENT DU PATRIMOINE HISTORIQUE, CULTUREL ET NATUREL

### **1.3. GUATEMALA:**

Toda acción educativa se inscribe en un contexto económico y social y en una realidad cotidiana que la condiciona o limita. Esta acción debe tratar de cambiar, transformarse en ciertos casos o ampliarse y preservar en otros casos, como por ejemplo en lo que se refiere al patrimonio histórico, natural o cultural.

El desarrollo de una parte de este trabajo se sitúa en un contexto marcado, en estos últimos años, por la violencia y la convulsión política, resultado de la coexistencia de problemas en áreas fundamentales (salud, educación, tierra, vivienda, alimentación, empleo) en un país donde el 80% de la población de más de 15 años no ha terminado la escuela primaria y donde el 50% es analfabeta.

En un contexto donde el 44% de la población es indígena y donde los programas de atención educativa cubren solamente el 15% de esta población; solamente el 9% de la población indígena monolingüe de más de 7 años, sigue un programa escolar de calidad dudosa e inadecuada a la realidad étnica y cultural.

Guatemala tiene una superficie de 108.889 km<sup>2</sup> y una población de 7.698.761 habitantes (1983); el 32,7% es una población urbana y 67,3% una población rural. El país está limitado al norte por México, al este por Honduras y el Salvador, al noreste por el Mar Caribe (Océano Atlántico) y la sur por el Océano Pacífico.

Guatemala es el país de América Latina cuya población indígena es la más importante: 7.698.671 habitantes, el 52% son indios, o sea que 4.003.356 de habitantes son descendientes de la gran civilización Maya. El territorio se divide en 22 Departamentos y los Departamentos se dividen a su vez en Municipalidades.

#### **1.3.1. Guatemala indígena y la educación.**

Estos indios tienen raíces culturales provenientes de una de las civilizaciones más grandes: la civilización Maya. Guatemala posee aún numerosos vestigios de esta gran civilización. A pesar de la denominación y la discriminación de la que ha sido objeto, la población indígena ha conservado sus rasgos originales, tal vez el más importante sea la lengua, ya que la mayoría de la población posee todavía su lengua materna.

Actualmente existen en Guatemala 23 lenguas y cada grupo étnico posee la suya. La lengua moldea las estructuras mentales que producen una visión propia del universo; la ideología étnica ligada a la endogamia ha contribuido a la cohesión de un pueblo que ha logrado sobrevivir. La historia de los grupos étnicos indígenas guatemaltecos es una historia distinta desde antes de la colonización, desde entonces ésta ha dado lugar a una dinámica de contraste y de identidad debido a sus raíces "Mayas". La historia ha introducido además otro personaje, el español; la unión de éste con el indio dio nacimiento a lo que se llama hoy el "ladino" (Guatemala/UNESCO/OMEP, 1983).

De todas las lenguas indígenas existentes en Guatemala, podemos afirmar que solamente unas veinte siguen aún con vida, las lenguas xinca, itza, y achi ya están en vías de extinción causada por la "ladinización" de los pueblos que las hablaban y donde la lengua española se impuso progresivamente. Las 20 lenguas activas son de origen Maya. Estas son: Lacandon del Norte, Yucateco, Mopan, Quiché, Cakchiquel, Tzutuhil, Uspanteca, Mam, Aguacateco, Jacalteco, Kanjoval, Chuj, Ixil, Pocomam Central, Pocomam Oriental, Kekchi, Chorté, Lacandon y Chol.

Existen un gran número de indios bilingües debido a las relaciones sociales que deben mantener para el comercio, el transporte, el empleo, los políticos y los intelectuales. Sin embargo, todavía hay muchos indios que no hablan bien el español, y que son manipulados cuando trabajan como obreros temporales en las empresas agrícolas de exportación.

El número de mujeres bilingües es menos importante ya que el trabajo calificado les es por lo general prohibido. Los comerciantes y empleadas domésticas hablan poco el español, apenas lo necesario para hacerse entender. La mujer cuida celosamente el patrimonio de la lengua y la transmite a sus hijos.

Considerar a Guatemala como una nación indígena sería hacer una amalgama de pueblos que nos son homogéneos: éste es un país que posee varias nacionalidades desde el punto de vista cultural.

### **1.3.2. La región indígena.**

En Guatemala se distinguen cuatro grandes regiones: la llanura costera del Pacífico (Costa Sur), las tierras altas septentrionales (esencialmente el departamento del Patén), las tierras altas orientales (Oriental Ladino) y las tierras altas occidentales (Altiplano Occidental). La región que se consideró es la del Altiplano Occidental señalada como "Occidente Indígena), ésta incluye el conjunto de las Tierras Altas, una parte de la Boca Costa y de la Faja transversal del Norte. Esta región se caracteriza por varios factores. Reúne nueve departamentos cuya población es mayoritariamente indígena. Totonicapán, Sololá, Alta Verapaz, El Quiché, Chimaltenango, Quetzaltenango, San Marcos, Bajo Verapaz y Huehuetenango. En los tres primeros departamentos, la población indígena representa el 90% de la población y el conjunto constituye el 75% de la población total.

El Altiplano se caracteriza también por tener la densidad de población más alta después de la capital y su región. El conjunto de los nueve departamentos reúne el 43% de la población total y 75% de la población indígena total en una superficie de 37.490 m<sup>2</sup>, o sea el tercio de la superficie de todo el territorio.

En esta región, cada comunidad local constituye una unidad cultural y social que se distingue de las otras comunidades y cuyos límites coinciden con los límites de las unidades políticas administrativas modernas llamadas municipios. Cada población indígena de cada municipalidad se distingue de las otras por su vestimenta, su dialecto, su pertenencia y su participación en una estructura religiosa y política propia, por su especialización económica y su sentimiento de identificación con los otros miembros de la comunidad, y por una endogamia más o menos generalizada. Este es el marco de la unidad social de la población indígena.

El carácter generalmente campesino e indígena de la población del Altiplano es una información básica de la realidad guatemalteca. El campesinado representa el 60% de la población total, es en su mayoría indígena y 62% de los productores son indios. Sin embargo, significativamente, 69% de ellos dispone de menos de 0,7 Ha. El porcentaje de indios aumenta a medida que pasamos de áreas más extensas a parcelas exigüas.

Están casi ausentes de la categoría de grandes propietarios mientras que el grupo de los ladinos o mestizos controlan el 91% de las exportaciones de más de 45 Ha., y 95% de las tierras de primera categoría. Los campesinos indios representan la gran mayoría de la población agrícola y sólo disponen de alrededor un cuarto de la superficie agrícola total.

Otro factor que caracteriza el Occidente indio pero también la sociedad entera guatemalteca es el antagonismo entre indios y ladinos. Este antagonismo constituye la primera característica de la

estructura social guatemalteca. Es el eje de la dialéctica desde hace cuatro siglos y medio. El ritmo y la intensidad de la evolución de este antagonismo siguen modelando la conciencia colectiva nacional. A nivel local, este antagonismo es a veces fuerte e históricamente bien establecido.

Se respira en consecuencia, la discriminación y el racismo; el hecho de vestirse de manera diferente, sin seguir la moda y el mercado occidental, es un símbolo de inferioridad según la mentalidad de los muchos ladinos. Los ladinos son víctimas de una ideología racista que forma parte del proceso educativo. Cuando la escuela y la sociedad no favorecen un análisis crítico, la mayoría no ejerce una autoridad de sus actitudes racistas.

Es por demás superfluo decir que cuando una cultura se impone con sus costumbres, sus creencias, etc., como un símbolo de “civilización”, ésta reduce las otras culturas a un nivel de “salvajes”. Este principio sigue todavía en la mentalidad de los detentores de la cultura occidental. En realidad, casi cinco siglos de dominación crearon actitudes de inferioridad y conformismo, esta dominación provocó la emergencia de los que resisten a la invasión preservando celosamente su lengua, su endogamia y su historia.

### **1.3.3. La educación indígena.**

El pequeño indio también sufre de la misma influencia de clase que sus padres y crece y se desarrolla dentro de un conflicto cultural (denominación de la cultura accidental), subyacente al conflicto económico, político y étnico que afecta a toda la sociedad guatemalteca.

La educación nacional tal y como fue desarrollada hasta 1985, fue una seria limitación y una marginalización del indio. Es una educación etnocentrista que o respeta la lengua materna de los niños. Hasta ahora, nunca se les dio educación a estos niños que su propia lengua y según su cultura y su mentalidad. El sistema escolar cubre únicamente la escuela primaria rural y la estrategia educativa tiende a enviar maestros de lengua española a las regiones indígenas y a nombrar maestros indios en las comunidades de cultura ladina. Este hecho demuestra el poco conocimiento del problema planteado con la existencia de lenguas diferentes y se puede afirmar que el sistema educativo es discriminatorio, de una u otra manera, limita a los indios desde muy pequeños.

Es cierta que en 1950 fue creada la Escuela Normal de Totonicapán que exigía que se hablara la lengua indígena; en los años 70 fue también creada la Escuela Normal Regional de Occidente en Santa Lucía Utatlán (Sololá), hubo varios proyectos de educación indígena o de “castellanización” en programas de socio-educación rural. Sin embargo, la realidad muestra cifras muy bajas de participación en la educación (a nivel preescolar es de 1%). En lo que se refiere a “castellanización”, la participación es de 9% y a nivel de educación primaria, es de 45%. En algunos departamentos se encuentran tasas de analfabetismo superiores a 80%.

Por la condición socio-económica de sus padres, el niño indígena se caracteriza actualmente por los elementos siguientes: es un niño desnutrido, enfermo a causa de la falta de higiene en el lugar donde crece (falta de agua, de servicios sanitarios, cloacas, etc.) está atrasado en su desarrollo intelectual por la falta de estímulo y psíquicamente traumatizado por la violencia socio-económica que le rodea. El entorno donde crece este niño está lleno de conflictos y la educación lo impulsa a ser pacífico y acrítico y pierde así tantas cualidades que le permitirían fundar una sociedad diferente.

Otra de las características del pequeño indio es su participación temprana en el trabajo cotidiano, está acostumbrado a recorrer largas distancias en busca del agua y a cultivar la tierra al lado de sus padres desde muy joven. Ayuda a desarrollar la economía familiar, la agricultura, la artesanía, etc.



A pesar de un entorno traumatizante, el pequeño indio sigue preservando su riqueza cultural, su arte, su folklore, los valores transmitidos de generación en generación, a crecer en la unión de su apoyo familiar y en la sociedad de este grupo, en una unión étnica que se refleja día a día en la cooperación, en la ayuda mutua, en la preservación de los valores más sagrados de su nacionalidad.

Desgraciadamente, la coyuntura de Guatemala hasta el final de 1985, provocó el desplazamiento masivo de las poblaciones indígenas. La situación de violencia en el país y las agresiones directas en comunidades que han sido destruidas y quemadas tuvieron como resultado el desplazamiento masivo y el aumento de las viudas y huérfanos. Por el momento es difícil evaluar los traumatismos causados en la niñez indígena. Muchos de estos huérfanos han perdido el sentido de la integración familiar, étnica y social durante estos desplazamientos. Estos niños se han visto terriblemente afectados psicológicamente al asistir a la masacre de sus padres y de sus comunidades.

El problema económico determina en gran parte las contradicciones sociales en Guatemala. El empobrecimiento cada día más importante del campesinado y del obrero urbano ha provocado la justa reivindicación de su derecho a la sobrevivencia y el enfrentamiento fue calificado por los observadores como genocidio o más bien etnocidio del sector indígena.

#### **1.3.4. Funciones de la escuela en el medio indígena.**

Conviene señalar que en el sector indígena, la escuela puede tener dos funciones aparentemente contradictorias pero en el fondo acordes con el mantenimiento del status quo.

Por un lado la escuela “castellaniza o ladiniza” es decir que permite al indio interactuar en la “sociedad nacional” con la aceptación e interiorización de los valores dominantes sin cambiar por lo tanto, su situación de pobreza y de marginalidad de la sociedad para la mayoría de ellos. Por otro lado, la educación puede valorizar al indio, realzarlo pero en un sentido estático, arqueológico o prehistórico. El llamado a los valores ancestrales sirve para atenuar el racismo y a disminuir así los riesgos de situaciones conflictivas. Sirve también a mantener la atención en la “gloria del pasado” y a desviarla del potencial de lucha actual. Las veleidades culturales y guerreristas de los indios son importantes, pero pertenecen al pasado.

Los indios tuvieron su tiempo de gloria pero no supieron mantener su supremacía y hoy, la cultura a la fuerza son prerrogativas de los sectores dominantes. Rehabilitar el pasado glorioso es reconocer la sujeción de hoy. (Dell Ariccia, 1983).

Si se pretende una educación liberadora que forme individuos críticos hay que sobrepasar estas dos funciones y reemplazarlas por un proceso de enseñanza-aprendizaje que haga tomar conciencia al indio de su ubicación objetiva en el contexto nacional y que le permita jugar un papel de ciudadano real en el proceso de desarrollo nacional.

Quiero citar aquí al Premio Nobel de Literatura, el guatemalteco Miguel Ángel Asturias que dice:

*“... que el problema no es nuevo. En ningún otro lugar se puede decir más a propósito que en el mundo sólo es nuevo lo que se ha olvidado... El asunto no es nuevo, pero es innegable que después de todo lo que se ha dicho, el indio sigue como antes siendo olvidado de aquellos a quienes la nación confió su destino y de los gobernados que forman la minoría semi-civilizada de Guatemala (profesionales, estudiantes, comerciantes, periodistas, etc.) (..) Es increíble que entre las numerosas leyes vigentes votadas para la*

*minoría semi-civilizada, aquellas que se refieren a los indios, que son la mayoría de la población en Guatemala, pasan desapercibidas... La prueba del olvido de los gobernados es el silencio en el cual las clases cultivadas del país ven al indio hundirse en la miseria y el vicio. No es necesario refrescar la memoria por el espectáculo de estas tropas de indios que en la escala más baja de la desgracia humana, levantan los ojos al cielo y a la patria que así los abandona. El problema no es nuevo pero ha sido olvidado.”*

### **1.3.5. Aspectos educativos.**

El estado actual de la educación guatemalteca es el producto de una sociedad que posee una estructura desigual e injusta en la posesión y la producción de bienes y servicios económicos, sociales, culturales y políticos.

Las normas de desarrollo utilizadas históricamente en Guatemala repercuten hoy en la educación. La capacidad de oferta de los sistemas educativos a nivel cuantitativo (poca oferta mal distribuida) y cualitativa (lo enseñado no corresponde a las necesidades de la sociedad) está superada por la demanda creciente sin capacidad de satisfacerla a corto plazo, tanto por el poco interés suscitado como por la falta de recursos presupuestarios y estímulos en las prestaciones de los servicios educativos (Mineduc – Segeplan, UNESCO, 1983).

En Guatemala, la educación se caracteriza hoy en día principalmente por: la disminución en el presupuesto de los últimos 20 años; una cobertura deficiente de los servicios educativos; una mala calidad de la educación a todos los niveles; una mala estructura administrativa que trata de resolver los problemas de ayer pero no los de hoy y de mañana.

### **1.3.6. Síntesis de los problemas en la educación.**

#### **A. Débil participación escolar y extra-escolar:**

- Débil participación de la población infantil de 0 a 6 años en la educación: sólo 1 niño sobre 10 asiste a una escuela maternal.
- Baja considerable de la tasa de participación en la educación primaria: sólo 5 niños sobre 10 asisten a la escuela (la edad legal para asistir a la escuela primaria es de 7 a 14 años).
- Tasa elevada de no-frecuentación de la población de más de 15 años: sólo 1 guatemalteco sobre 12; 8 adultos sobre 10 no han recibido una educación primaria completa; de estos 8, 5 son analfabetas.
- Débil frecuentación de la población rural que representa el 60% de la población total.

Analizando la distribución de las matrículas, vemos que los 2/3 corresponden a las regiones urbanas y 1/3 a las regiones rurales y que existe una discriminación del indio y de la mujer.

#### **B. Débil rendimiento escolar:**

- Índices elevados de abandono durante los cuatro primeros años de escuela primaria: de 100 niños matriculados, 60 no llegan a 4to. grado y solamente 33 terminan el 6to., año.
- La entrada atrasada a la escuela y las repeticiones hacen que un número muy elevado de niños no tengan la edad correspondiente al curso al cual asisten (60%).

- La distribución de las matrículas no corresponden a las necesidades del país: 52% de la matrícula en la enseñanza media diversificada corresponde a estudios pedagógicos, 41% a estudios comerciales y 7% a carreras técnicas e industriales.

**C. Distribución del presupuesto insuficiente e inadecuada:**

- Durante los últimos 15 años, el presupuesto asignado al sector educativo decreció en relación al presupuesto general de gastos.
- Débil financiamiento tanto interno como externo de los proyectos educativos.
- El índice elevado de deserción, repetición y ausentismo escolar produjo un desperdicio estimado en 12 millones de quetzales en lo que se refiere a la educación primaria e hizo que aumentaran los costos unitarios.

**D. Calidad de la educación:**

- La existencia de un programa de estudios único de aplicación nacional, que no distingue las zonas urbana, rurales o marginales urbanas, y no permite su adaptación a las características regionales, a las estaciones o a los períodos productivos, no es más que un programa de estudios hecho para ser aplicado a un horario y a un calendario escolar nacional.
- La falta de material didáctico de apoyo al maestro tales como cuadernos de texto y cuadernos escolares que permitan una educación más práctica y menos verbalista.
- La indiferencia a los problemas lingüísticos en un país donde las diferencias étnicas y el pluralismo exigen una enseñanza bilingüe y bicultural. Actualmente sólo se atiende el 9% de la población indígena monolingüe.
- La formación inadecuada y la ausencia de un programa permanente de formación profesional en la enseñanza que permita un mejoramiento y una revalorización del Magisterio Nacional.
- La existencia de respuestas educativas tradicionales (donde prevalece la interacción directa maestro-alumno en un aula), caracterizadas por el maestro educador que se presenta como el único agente educativo, desvalorizando el saber y la cultura populares y autóctonas básicas y desechando por consiguiente los múltiples agentes educadores naturales.

**E. Insuficiencia e inadecuación de los recursos físicos y materiales:**

- Carencia de edificios y mobiliarios escolares así como de programas de mantenimiento.
- Las soluciones arquitectónicas no responden a las demandas pedagógicas, a las condiciones climáticas o a la disponibilidad regional de mano de obra o materiales.
- La insuficiencia del material pedagógico mínimo en las escuelas es evidente.

**F. Ausencia de una administración eficaz:**

- La administración escolar está actualmente centralizada y se observa una gran rigidez y uniformidad en los calendarios y horarios escolares.
- La supervisión escolar, careciendo de recursos físicos, técnicos y materiales, en lugar de ser un apoyo se convierte en un obstáculo para el desarrollo rápido del sistema escolar. La falta de preparación y de formación de los directores de los establecimientos educativos es notoria e influye en los resultados del sistema.
- Los procedimientos administrativos de personal y finanzas son anacrónicos.
- Se estima que 30 millones de quetzales anuales podrían ser ahorrados si se introdujeran nuevos sistemas.

- En la administración del personal reina la corrupción y existe la venta de las plazas para funcionarios del Ministerio de Educación. El desequilibrio entre la oferta y la demanda (alrededor de 15.000 educadores para 100 nuevas plazas) obliga a los maestros a pagar el equivalente de 3 a 6 meses de salario por su puesto. (Estos hechos se confirmaron públicamente en declaraciones oficiales del Viceministro de Educación en 1982). Algunas medidas fueron tomadas durante el gobierno del General Ríos Montt para evitar dichos abusos, pero después del golpe de estado de 1983, estas medidas fueron abolidas y se regresó a las mismas prácticas.
- La investigación y la planificación cualitativas están en sus comienzos y es necesario promover a corto plazo, estudios de pre-inversión (con estudios de pre-factibilidad y factibilidad), estudios de micro-planificación y el desarrollo de sistemas de formación educativa (a partir de bancos de datos) como medios que ayudarán a racionalizar y administrar los recursos asignados al sector educativo.

# Capítulo II: Marco Conceptual

---



## **2. Marco Conceptual**

Analizar el rendimiento escolar como resultado de una serie de factores endógenos y exógenos del sistema educativo, es analizar los diferentes elementos que componen el proceso educativo: los factores estructurales, organizacionales, socio-pedagógicos y los factores personales de los principales componentes es decir los alumnos y los educadores.

Es necesario identificar teóricamente algunos de los elementos importantes que influyen en el rendimiento escolar. En este capítulo, presentamos una revisión de los textos analizados sobre la educación, la sociología de las organizaciones, su eficacia en general y en particular su eficacia pedagógica así como el rendimiento escolar consecuente.

### **2.1. La educación: Definiciones, descripciones y realidades.**

Uno de los problemas principales que conlleva la pregunta “¿Qué es la educación?”, es que si se trata de restringir la respuesta, la educación puede confundirse con otras actividades que se encuentran en el interior de la misma, pero que tiene apelaciones diferentes como adoctrinamiento, instrucción, enseñanza, aprendizaje, condicionamiento, concientización y hasta buenas costumbres o cortesía como es el caso de América Central cuando se habla de una persona “educada”.

#### **2.1.1. La educación formal.**

Los filósofos de la educación, conscientes de las dificultades semánticas u otras han escrito mucho acerca de los peligros de restringir tanto la definición del término “educación” como la descripción de las actividades que forman parte de ella. El término “educación” parece designar frecuentemente a las personas, profesionales incluidos, muy competentes en su área de especialización, es decir a partir de lo que hacen en las escuelas y liceos. Sin embargo, hay consenso entre los profesionales especializados de las ciencias de la educación para referirse a estas actividades escolares, utilizando los términos de “educación formal o escolaridad”. Una definición centrada exclusivamente en la noción de escolaridad en discutible ya que hay enseñanzas y aprendizajes fuera de la escuela.

#### **2.1.2. La educación informal.**

Si la enseñanza y el aprendizaje son puramente espontáneos, es decir, no estrictamente planificados, institucionalizados o deliberados, nos encontramos con una serie de actividades que es difícil excluir de la definición del término “educación”, precisamente porque transmiten contenidos de realidades, de conocimientos y de valores. Dentro de este contexto, se mantienen ciertas tradiciones y otras formas no planificadas que se llaman “educación informal”, aún si este fenómeno se parece al que los antropólogos llaman “aculturación”. El hecho de que los valores transmitidos sean solamente descritos o analizados por las ciencias sociales y que estos valores sean creencias o convicciones muy fuertes de los miembros de una comunidad que deben ser preservados, es necesario que su análisis no se haga exclusivamente desde un punto de vista metodológico sino también filosófico. No es suficiente describir las creencias de hecho; hay que tratar de justificarlas moralmente, lo que la educación (como ciencia y arte liberal) está obligada a hacer. La ciencia social tiende solamente a describir y a explicar los hechos y no a juzgarlos según una ética. En este campo, los científicos remiten a los filósofos el estudio llamado “teoría de los valores” (o “axiología” dividida a la vez en ética o filosofía moral así como estética o filosofía del arte). Aunque el estudio se parezca a lo que los educadores llaman “educación formal”, éste no se realiza de la

misma manera ya que el educador y el planificador de la educación no pueden eludir el tema de la justificación de los “hechos”.

### **2.1.3. La educación no formal.**

Ciertas actividades de enseñanza y aprendizaje, sin ser planificadas o institucionalizadas como la escolaridad, no son espontáneas como la educación informal y tratan de guardar la espontaneidad combinando el aspecto planificado de una con el aspecto informal de la otra.

Esta educación cuya metodología está basada en el valor, no debe ser muy bien estructurada. Sin embargo, debe tener un sentido definido, deliberado, planificado y obedecer a una estrategia específicamente dirigida hacia la continuidad de ciertas tradiciones y el cambio de aquellas consideradas como inaceptables, inexactas y poco beneficiosas para la sociedad.

Este tipo de educación conlleva un plan estructurado, basado en la investigación de las ciencias sociales, culturales y del comportamiento por medio de las técnicas de enseñanza y de aprendizaje. En la medida de lo posible, hay que utilizar las tendencias naturales del usuario, sus sistemas de valores y su derecho de opinión sobre lo que considera importante.

Generalmente, no se trata de una educación impuesta verticalmente a través de los valores de técnicos y expertos sino nacida de la visión del usuario. La acción pedagógica nace de esta interacción en lugar de ser impuesta desde arriba. Este tipo de educación es conocida con el nombre de “educación no formal”, se parece a la educación extra-escolar y muchos la consideran como tal.

### **2.1.4. La interacción de las tres educaciones.**

Estos tres tipos de educación no son netamente distintos. Es inevitable que en ciertas características se parezcan. Además, hay fenómenos educativos que salen de las esferas de la escolaridad – formal o no formal – ya que las ciencias de la educación no son apodícticas (o no totalmente exactas) y hay muchos elementos que no se enmarcan dentro de la educación formal ni informal y que se pueden catalogar en cada una de ellas, especialmente en la educación informal.

### **2.1.5. La educación permanente.**

Como sería absurdo eliminar estos casos solamente porque no se pueden explicar y concluir que no pertenecen al campo de la educación, hay que incluirlos en la definición general del término así como en la descripción de todo lo que concierne. De todos los fenómenos pertinentes a la educación, el que ha llamado la atención de los especialistas ha sido simplemente la continuidad del aprendizaje y de la enseñanza en todos los contextos (escuelas, teatros, iglesias, fiestas, etc.) y a través de todas las edades (infancia, adolescencia, edad adulta, vejez). No se pueden restringir todas estas circunstancias únicamente a la escolaridad, a la comunidad ni a la educación no formal organizada o poco estructurada. Vista de esta manera, la educación general va más allá de las escuelas, las tradiciones culturales, los proyectos no formales aún si ella forma parte de estos factores. En este sentido general de educación “continua”, estos casos se incluyen en el término de “educación permanente”.

La educación permanente incluye pues las otras tres, tanto los casos difícilmente atribuibles a una u otra de ellas como los casos atribuibles a las tres al mismo tiempo. Se concluye que la educación formal,



informal o no formal, forman parte del contexto de la educación permanente que las incluye todas y otras más.

La educación permanente se parece mucho a lo que los antropólogos llaman “aculturación” pero su estudio difiere del estudio efectuado por el antropólogo o el sociólogo por las mismas razones que la de la educación informal. Le incumbe al especialista de la educación permanente el no eliminar sino profundizar toda la parte de valores que juzgue beneficioso o pernicioso en la continuidad de ciertas prácticas, costumbres, creencias y convicciones comunitarias y no limitarse a describirlas como temas de hecho, aún si la descripción o la explicación se hacen con exactitud y rigor científicos.

### **2.1.6. La educación, las ciencias sociales y otras ciencias.**

Parte de la filosofía llamada “teoría de los valores” es indispensable para la planificación de la educación. Hay que analizar y decidir lo que se debe mantener y lo que se debe cambiar ya que la educación, por definición, es una disciplina de deliberación y de juicio (Barrientos, 1980).

Es por esto que la enseñanza no acepta que el concepto de educación permanente sea totalmente equivalente al concepto de “aculturación” del antropólogo. El educador cree que cultiva una ciencia, una técnica y un arte que ninguna otra disciplina persigue específicamente. El fenómeno educativo es único y aunque participe en los fenómenos psicológicos, históricos, sociales, políticos, religiosos, etc., no puede explicarse totalmente sirviéndose solamente de la psicología, de la historia, de la sociología, de la antropología, de las ciencias políticas, etc., ni utilizando el conjunto de todas estas ciencias.

En realidad, sin la educación no sería posible conocer ninguna otra ciencia ya que para conocerla hay que enseñarla y aprenderla. El fenómeno educativo, como realidad, es particular y único (y no equivalente a los fenómenos psicológicos, históricos, sociológicos, antropológicos, etc.) y el estudio de este fenómeno merece formar una disciplina especial.

El primer fenómeno es la realidad y el segundo la explicación de esta realidad. Así la educación significa también, además de ese algo que llega, el estudio de ese algo. De esta manera, un médico es educador de ese hecho aunque no sea un especialista en educación y en la medida en que “hace educación”, participa en ella. Se afirma que en la educación permanente, todos somos educadores y alumnos. La educación permanente no tiene ni principio ni fin, todas las ciencias, las artes y las disciplinas forman parte de ella en la medida en que deben ser enseñadas y aprendidas.

La educación permanente incluye también segmentos de otras realidades ya que las ciencias mencionadas existen para estudiar esas otras realidades que, no solamente se entrecruzan con la educación permanente, sino se entrecruzan estableciendo relaciones unas con otras.

### **2.1.7. La educación extra-escolar.**

A pesar de lo que acabamos de decir, la expresión “extra escolar” utilizada exclusivamente para designar la educación fuera del mundo de la escolaridad, presenta también dificultades. Por ejemplo, las cosas que suceden en la escuela durante los recreos, las conversaciones personales de los profesores fuera del aula, forman parte de la educación informal, fenómeno extra-escolar que, paradójicamente sucede también en la escuela. Al mismo, lo que sucede en la educación no formal conlleva ciertas características de la escolaridad. Por ejemplo, un promotor que da una larga explicación aún sobre un contenido

simple, se transforma en un conferencista; la gente puede reunirse alrededor de un cuadro, con libros, panfletos y aún con exámenes, test y pruebas de aprendizaje extra-escolares.

Algunas operaciones educativas no formales conducen a certificados y diplomas (especialmente en el sector privado, por ejemplo, seminarios-talleres, cursos, concursos, competiciones en la radio, en la televisión, en las revistas, etc.). Otras operaciones no formales (por ejemplo los programas de formación de personal aéreo) tienen un edificio especial (una escuela con aulas, cuadros, oficinas y personal docente, etc.). Por lo tanto es difícil determinar si uno de estos establecimientos es formal o no formal.

Una academia de lenguas puede ser formal, informal o no formal al mismo tiempo. Depende de su estilo pedagógico o evaluativo, de su clientela, etc.

Si por ejemplo, se enseña el inglés por radio o por televisión sin exámenes, si no existe la obligación de asistir o de quedarse en el mismo grupo, estamos en presencia de un caso de educación no formal, muy informal en la manera de controlar a los alumnos pero tal vez bastante formal en los métodos utilizados. En este caso no se les llama alumnos sino “usuarios”. Sin embargo, el que aprende inglés en la calle porque se relaciona con gente de habla inglesa (los empleados en los hoteles o los limpiadores de zapatos) se educa informalmente en inglés y por consiguiente aprende de una manera extra-escolar informal y extra-escolar no formal (UNESCO, Guatemala, 1982).

De esta manera, se debe de concluir que el concepto de educación extra-escolar participa con los conceptos de educación formal, informal, no formal y también a los de educación permanente. Es decir, que la educación extra-escolar está incluida en la educación permanente, en una parte de la educación formal, de la educación informal y de la no formal, teniendo puntos en común con todas pero con un carácter especial ya que no se desarrolla en un contexto claramente identificado como parte inherente de un sistema formal determinado.

## **2.2. Definiciones y características de las organizaciones.**

Existen en la sociedad diferentes tipos de organizaciones con finalidades, tamaños, complejidad y características diferentes. Lo que tienen en común es la decisión de cierto número de individuos de organizarse alrededor de una unidad social (Blau y Scott, 1962) o una organización explícitamente establecida con el fin de lograr ciertas finalidades. Estas organizaciones establecen procedimientos que van a regular las relaciones entre los miembros, los procedimientos pueden ser de dos órdenes: formales y no formales.

Actualmente se considera que las organizaciones son un tipo de “sistema” (o conjunto de elementos interrelacionados). Más específicamente, las organizaciones son un tipo de sistema abierto (en contacto directo con el medio).

Algunas características de las organizaciones como sistemas son:

- a. Están constituidas por elementos interrelacionados que se influyen y se afectan mutuamente.
- b. Sus operaciones son previsibles.
- c. Sus componentes internos cambian y se vuelven progresivamente más especializados.
- d. Están abiertas al medio con el fin de obtener los recursos necesarios para proveer los productos (bienes y servicios), lo que legitima la existencia de las organizaciones como instituciones especializadas de la sociedad (Litterier, 1961).

### **2.2.1. Organización social y organización formal.**

Blau y Scott (1962) piensan que la organización social se refiere a los medios por los cuales la conducta humana deviene socialmente organizada, de decir a las reglas que deben ser observadas en el comportamiento de la gente y que se deben a las condiciones sociales de donde la sociedad toma sus características fisiológicas y psicológicas (página 2). Las condiciones sociales que tienen una influencia en el comportamiento de la gente pueden ser de dos tipos:

- a. La estructura de las relaciones sociales en un grupo o una colectividad.
- b. Las creencias y las orientaciones que son compartidas por los miembros del grupo y que influyen en su comportamiento.

Es decir que una red de relaciones sociales es un elemento emergente que influye en el comportamiento de los individuos (Blau y Scott, 1962).

También es necesario recordar que las dimensiones de la organización social (la red de relaciones sociales y el hecho de compartir orientaciones) están también asociadas a la estructura social y a la cultura ya que cada sociedad, comunidad o grupo de individuos tiene una estructura social compleja y una cultura específica.

Katz y Kahn (1978) piensan que las organizaciones tienen algunas de las características de los sistemas y son algo más que grupos sociales primarios. Ellos mencionan (página 47) las características siguientes:

- “1. Las organizaciones tienen una estructura de permanencia y estructura de soporte-producción.
2. Las organizaciones tienen un modelo formal elaborado en el cual la división del trabajo es el resultado de una especificidad funcional de los roles.
3. Hay una autoridad bien definida en la estructura de la organización la cual refleja el camino por el cual el control de la función administrativa es ejercido.
4. Se desarrollaron, como parte integrante de la estructura administrativa, un muy buen sistema y estructuras adaptables.
5. Existe una formulación explícita de la ideología para proveer las normas de sistema, normas que refuerzan la autoridad de la estructura”.

Para Katz y Kahn, la estructura burocrática es también un ejemplo de las organizaciones sociales.

En contraste con las organizaciones sociales (que surgen siempre en donde los hombres viven juntos) existen organizaciones deliberadamente establecidas con una meta precisa, la de alcanzar un objetivo que necesite una coordinación para la ejecución de sus actividades y la utilización de sus recursos. Estas organizaciones creadas explícitamente se llaman organizaciones formales. Es este criterio el que distingue estas organizaciones del conjunto de las organizaciones sociales (Blau, 1969, página 5).

### **2.2.2. Organización formal, organización informal y burocracia.**

Según las indicaciones precedentes, el establecimiento de normas y de reglas se caracteriza de las organizaciones formales. Es un hecho que en cada organización formal, surgen organizaciones informales, las cuales poseen reglas y normas formales propias. Aún si las estructuras informales no están determinadas por una institución formal, no están del todo independientes ya que la organización formal representa el medio inmediato para la organización informal.

El término “organización burocrática” se utiliza para referirse a los aspectos administrativos de la organización. Si la burocratización es definida como el esfuerzo dado por mantener la organización y lograr objetivos, se podrá concluir que todas las organizaciones formales tienen algo de burocrático (Blau y Scott, página 8).

Crozier (1963) analiza el fenómeno burocrático como el equilibrio establecido entre *“el tipo de control social utilizado para mantener la organización como un sistema en acción y los recursos del grupo sometido a dichos controles. Estos dos factores dependen a la vez de las normas culturales de la sociedad global y de las posibilidades técnicas de que dispone el hombre para disminuir la incertidumbre de la acción social”* (página 268).

### **2.2.3. Tipología de las organizaciones.**

El uso de las tipologías puede ser considerado como un instrumento intelectual útil para comprender las organizaciones.

La tipología puede ser definida como un conjunto de tipos o categorías que deben ser estudiadas o analizadas. Si se quiere analizar las organizaciones, se puede hablar de tipología. Es evidente que ciertas organizaciones no pueden entrar en las categorías de una tipología pero la mayoría de ellas pueden tener en común una o algunas de las características de la tipología.

Las tipologías, como todo instrumento, tienen limitaciones y para reducir las deben escoger cuidadosamente (por medio de otros instrumentos) la variable con la cual van a diferenciar o a caracterizar las organizaciones.

Litterier (1969) indica tres criterios para seleccionar una tipología:

- I. La tipología debe ser construida a partir de una variable general importante o de cualidades (atributos) de las organizaciones que permitan una diferenciación de las organizaciones sin ambigüedad.
- II. La variable seleccionada debe formar parte de un conjunto de variables organizacionales importantes.
- III. La variable seleccionada debe conducir a una información o a una comprensión importante para el usuario.

#### **2.2.3.1. Tipologías descriptivas.**

Entre las tipologías descriptivas podemos encontrar aquellas que se estructuran a la base:

- I. de su función o finalidad.
- II. y de sus beneficios.

##### **2.2.3.1.1. Por función o finalidad.**

Talcott Parsons (1961) y Katz y Kham (1966) desarrollan una tipología de las organizaciones según su función o finalidad. Para estos autores, las organizaciones en la sociedad cumplen cuatro funciones básicas:

- I. Económicas.
  - II. Políticas.
  - III. De integración.
  - IV. De preservación o mantenimiento de los modelos.
- Las organizaciones de producción económica se orientan hacia la producción de bienes y servicios en cualquier sector de la economía, (primario, secundario o terciario como por ejemplo, las sociedades comerciales).
  - Las organizaciones políticas contribuyen a la eficacia de la sociedad e influyen en los cambios y la adaptación a las circunstancias para alcanzar los objetivos esenciales de la sociedad.
  - Son las instituciones las que aumentan la capacidad de la sociedad (o una parte de ella) para alcanzar ciertas finalidades sociales (por ejemplo: las Asambleas Legislativas o los organismos gubernamentales a través de sus tres poderes).
  - Las organizaciones de integración contribuyen a la eficacia de la sociedad ya que son organizaciones de control social. (por ejemplo: (Las Cortes de Justicia, los Comisariatos de Policía).
  - Las organizaciones de preservación de los modelos son aquellas que se refieren a los ideales, los valores, los principios, las costumbres y la cultura, y que juegan un papel social. (Por ejemplo: las escuelas, los clubes, las iglesias, los museos).
  - Las organizaciones de adaptación son aquellas que crean nuevos conocimientos en la sociedad, que se orientan hacia el cambio (por ejemplo: las universidades tienen tres funciones: la enseñanza, la investigación y el desarrollo cultural; en su función de investigación, la universidad es un ejemplo de organismo de adaptación).

#### **2.2.3.1.2. Beneficios prioritarios.**

Blau y Scott (1962) establecen una tipología en función de los primeros beneficiarios del producto de una organización. Esta tipología se basa en la observación siguiente: toda organización provee el producto principal a un primer beneficiario a partir de lo cual los autores consideran dos dimensiones:

- I. Si la propiedad del producto de los primeros beneficiarios es específica (o cerrada) o general (o lejana);
- II. Si la relación de cambio tiene una significación intrínseca o extrínseca para los beneficiarios primarios.

Blau y Scott (pág. 43), establecen cuatro tipos de organización según esta tipología:

- I. Asociaciones a beneficio mutuo donde el principal beneficiario es el número (ejemplo: los clubs, las asociaciones de caridad, las asociaciones profesionales);
- II. Empresas productivas donde el principal beneficiario es la propiedad (ejemplo: las empresas comerciales, las fábricas, las instituciones financieras, las cooperativas);
- III. Organizaciones de servicio donde el principal beneficiario es el cliente (ejemplo: los hospitales, las escuelas, la sociedad para la salud mental);
- IV. Organizaciones de servicio público o de bienestar común donde el principal beneficiario es el público en general (ejemplo: los comisariatos de policía, los servicios de pensiones internas).

### 2.2.3.2. Tipologías analíticas.

#### 2.2.3.2.1. Por el grado de relación o de sumisión del individuo hacia la organización.

Un problema básico propio a toda organización es el involucramiento de sus miembros. Etzioni (1971) utilizó este aspecto como elemento básico para construir una tipología de las organizaciones, basada en las dimensiones internas de las mismas. Trató especialmente dos dimensiones:

- I. El poder considerado como la capacidad de una de las partes de influenciar el comportamiento de los otros y someterlos a sus deseos, lo que puede incluir diferentes tipos de poder, tales como la fuerza física, el dinero u otras recompensas así como los juicios de valor moral;
- II. El grado de involucramiento de la otra parte con el detentor del poder o de la organización que creó la posición de poder.

El autor analiza tres medios básicos para ejercer el poder: físico, material y simbólico, y cada uno de estos medios creó cierto tipo de poder: coercitivo, remunerativo y normativo.

Etzioni define estos tres tipos de poder de la siguiente manera:

- El poder coercitivo descansa en la aplicación o la amenaza de aplicación de sanciones físicas tales como castigos, deformación o restricción de desplazamientos o por el control, por medio de la fuerza, de la satisfacción de necesidades tales como alimentación, el sexo, el confort y el gusto (pág. 5);
- El poder remunerativo está basado en el control de los recursos materiales y las recompensas por medio de salarios, precios, comisiones y contribuciones, de “beneficios sociales” y de “servicios y comodidades” (pág. 5);
- El poder normativo, está basado en la distribución y la manipulación de recompensas simbólicas y privaciones, a través del ejemplo de líderes, la distribución de la estima y del prestigio, la celebración de rituales y de la influencia en la distribución de la “aceptación” y de la “respuesta positiva” (pág. 5);

Aún si las organizaciones pueden ejercer los tres medios para utilizar el poder, tienden a hacer de uno de estos medios, el medio predominante.

La otra dimensión utilizada por Etzioni es el involucramiento en el cual se pueden distinguir tres tipos:

- I. Cuando una persona está altamente alienada por la organización (sector alineado).
- II. Cuando la persona está altamente involucrada en la organización (sector moral);
- III. Cuando la persona tiene una reacción menos importante que las anteriores (sector calculador).

Hasta aquí, consideramos las tipologías de las organizaciones a partir de sus características más importantes: su función, el que recibe el beneficio y el grado de involucramiento que se establece entre superiores y subordinados. Estas tipologías nos ayudan a analizar las organizaciones sabiendo que ciertas organizaciones pueden ser similares en algunos aspectos y diferentes en otros, comprendiendo que una misma unidad analizada puede en el curso del tiempo y en momentos diferentes, tener un tipo de organización diferente, es decir que a causa de las similitudes que existen entre las organizaciones, se pueden transferir ciertas prácticas pero no todas. Estas constataciones serán muy útiles para comprender mejor las organizaciones educativas.

**2.3. Definiciones y descripciones relativas a la eficacia de las organizaciones.**

Un vez definidos estos aspectos básicos sobre las organizaciones (sección 2.2.), trataré de analizar aquí, de manera general, el tema de la eficacia en las organizaciones.

**2.3.1. Algunas definiciones de eficacia.**

Es muy común hoy en día leer en los periódicos y en las revistas, escuchar en la radio y la televisión publicidad sobre la “eficacia”. Por ejemplo, es corriente escuchar en las discusiones sobre el control de la natalidad, que tal método anticonceptivo es más “eficaz” que otro, o escuchar decir que la empresa X es sinónimo de eficacia. Si se analizan los diferentes usos que se le da al término “eficacia”, pareciera que no siempre se habla de la misma cosa. Algunas veces la palabra parece ligada a la productividad, en otras, a la eficacia o al rendimiento. Aún para los diferentes investigadores, el tema se presta a discusión a pesar del abundante análisis conceptual que existe.

La elaboración de los diferentes conceptos y modelos durante los últimos 25 años, ha sido muy abundante y aquellos que hicieron una exhaustiva revisión de los textos existentes, terminaron por aceptar que no hay consenso sobre el término de eficacia. Presentaré en el cuadro siguiente los principales autores que trataron el tema de la eficacia en los años 1950-1980. Utilizaré las definiciones de algunos de ellos para demostrar la diversidad de conceptos utilizados y la falta de consenso que acabo de mencionar.

**Cuadro 2.1.  
Presentación diacrónica de autores que han escrito sobre la eficacia.**

<b>Década de los años 50</b>	<b>Década de los años 60</b>	<b>Década de los años 70</b>	<b>Década de los años 80</b>
Georgopoulos y Tannenbaum (1957). March y Simmons (1958).	Bennis (1962). Etzioni (1964). Capplew (1964). Argyris (1964). Katz y Kahm (1966). Yutchtman y Seashore (1967). Mahoney (1967). Likert (1967). Price (1968). Friedlander y Pickle (1968). Mahoney y Weitzel (1969). Lawrence y Lersch (1969).	Argyris (1970). Perrow (1970). Schein (1970). Price (1972). Mett (1972). Gibson, Ivancevich y Donnely (1973). Siepert y Lickert (1973). Negandhi y Reimann (1973). Cummings y Schwab (1973). Rushing (1974). Mahoney y Frost (1974). Webb (1974). Becker y Neuhauser (1975). Meyer (1975). Steers (1975). Galvraith (1975). Macy y Mirvis (1976).	Miles (1980). Cameron (1980). Zammuto (1982). Mintzberg (1982). Cameron (1983).

Década de los años 50	Década de los años 60	Década de los años 70	Década de los años 80
		Melnar y Rogers (1976). Spray (1976). Scott (1977). Cummings (1977). Heaton (1977). Campbell (1977). Pennings y Goodman (1977). Keely (1978). Harman y Freeman (1978). Pfeffer y Salancik (1978).	

Etzioni, 1964 Campbell 1977 Price 1977, Scott, 1977	La capacidad de una organización para perseguir y alcanzar sus objetivos operacionales. la organización realiza sus objetivos.
Yutchman y Seashore, 1967	La capacidad de la organización para obtener los recursos necesarios.
Argyris, 1964 Bennis, 1962 Likert, 1967	El equilibrio con la salud interna de la organización y el buen funcionamiento de los procesos y procedimientos internos.
Keely, 1978 Miles, 1980	El grado en el que las necesidades y las esperanzas de los miembros electores (“constituencias”) están satisfechas de la organización.
Meet, 1972	La capacidad de la organización para movilizar sus centros de poder, para producir, para adaptarse al cambio y responder a los imprevistos.
Steers, 1977	La capacidad de la organización para obtener y utilizar sus recursos lo más rápido posible en el alcance de los objetivos operacionales.
Zammuto (1982)	La capacidad de una organización para satisfacer las preferencias cambiantes de sus electores a través del tiempo.

La eficacia fue durante mucho tiempo considerada como un concepto unidimensional medido por un solo indicador. Fue considerada como el equivalente a la productividad, como sinónimo de rentabilidad aún simplemente en términos financieros como el beneficio o el margen neto de utilidades, lo que refleja el papel fundamental económico en el cual se desenvolvían las empresas. Muchos cambios importantes se produjeron en los últimos años. Entre ellos, citaré:

- I. La evolución de las aspiraciones sociales del “medio” (entorno) sociopolítico;
- II. La diversificación de las demandas de los grupos sociales;
- III. La internacionalización de las economías que obligan a las organizaciones (especialmente privadas) a convertirse en multi-funcionales y descentralizadas.

Estos factores, entre otros, nos llevan a concebir actualmente la eficacia como un concepto multi-dimensional (Cameron, 1981).



A pesar del “construido” (o “construct”, en inglés), sobre la eficacia, todavía no es posible saber ni desde un punto de vista teórico, ni desde un punto de vista político, como están sus partes interrelacionadas. Sin embargo, podemos desligar algunos aspectos generales de la noción de eficacia;

- I. No hay solamente un tipo, sino una gama de tipos de eficacia;
- II. La eficacia no puede ser aplicada en la misma forma conceptual, no con los mismos objetivos, ni con las mismas finalidades en todas las organizaciones o en parte de ellas;
- III. La eficacia de una organización en su conjunto o la eficacia de sus partes integrantes, no pueden ser igual durante el tiempo, es decir que puede ser más o menos grande, según el grado de eficacia durante el ciclo de vida de la organización;
- IV. La eficacia de una organización no es la misma para todas las partes que componen la organización, puede ser más eficaz en un sector que en otro;
- V. La eficacia de una organización depende mucho de su medio o entorno (interno y externo);
- VI. La eficacia de la organización está fundamentalmente determinada por los factores estructurales y los factores de comportamiento de la organización;
- VII. Diferentes personas, con intereses y formación diferentes, ven la eficacia desde puntos de vista diferentes, y por consiguiente, su percepción del concepto así como sus criterios para formular juicios sobre los resultados de la organización son diferentes;
- VIII. La eficacia no debería ser utilizada solamente para evaluar o para hacer un diagnóstico sobre la organización, sino debería ser utilizada también como un elemento de planificación en la organización.

La diversidad de concepto dio lugar a enfoques diferentes sobre la eficacia. A continuación analizaré uno de los enfoques más conocidos sobre el tema, pero antes debo indicar que el problema sobre la eficacia de las organizaciones sigue todavía confuso, Cameron escribió en 1978, que *“durante los últimos 50 años, la investigación sobre la eficacia de las organizaciones evolucionó muy poco”*. Entonces trató en 1984, de adelantar otro criterio por medio de un razonamiento contrario, es decir “un enfoque de la ineficiencia de las organizaciones”. Este enfoque fue desarrollado a partir de un modelo desarrollado por H. A. Watson en los laboratorios de Bell en 1961, conocido con el nombre de “Fault Free Analysis”. Este modelo fue concebido con fines militares y aplicado en la industria aeroespacial. Cameron (1984) de una explicación para justificar su nueva definición de la ausencia de eficacia: *“This alternative approach to effectiveness focuses on the factors that inhibit successful institutional performance rather than on the factor that contribute to or indicate successful institutional performance. It is based on the notion that not only is it more relevant to administrators, but it is also easier and more accurate for individuals to identify criteria of ineffectiveness – that is, faults or weaknesses – that is, competencies or desirable outcomes.”*

Sin embargo, el concepto de ineficacia en la organización no es totalmente nuevo. Ya Argyris (1964) en su obra “Integrating the individual and the organization” había escrito un capítulo (VI) llamado “Eficacia e ineficiencia en la organización”.

A pesar de la diversidad de las definiciones, es posible identificar tres enfoques principales en la eficacia: el enfoque por los objetivos, el enfoque por los sistemas y el enfoque por los “multiple constituencies”.

**Cuadro 2.2**  
**Lista parcial de las medidas sobre la eficacia organizacional.**

Overall Effectiveness	The degree to which the organization is accomplishing all its major tasks or achieving all its objectives. A general evaluation that takes in as many single criteria as possible and result in a general judgment about the effectiveness of the organization.
Quality	The quality of the primary service of product provided by the organizational. This may take many operational forms, primary determined by the kind of product or service provided by the organization.
Productivity	The quantity of/or volume of the major product or service that the organization provided. Can be measured at three levels, individual group and total organization. This is not a measure of efficiency no cost/output ratio is computed.
Readiness	An overall judgment concerning the probability that the organization could success performs some specified task it asked to do so.
Efficiency	A ratio that reflects a comparison of some aspect of unit performance to the costs incurred for that performance. Examples dollars per single unit of production, amount of down time degree to which schedules, standards of performance of other milestone are met. On occasion, just the total amount of costs (money material, etc.) a unit has incurred over some period can be used.
Profit or Return	The return of the investment used in running the organization from the owner's point of view. The amount of resources left after all costs and obligations are met. Sometimes expressed as a percentages.
Growth	An increase in such thing as manpower plant facilities, assets. Sales, profits, market share and innovations. A comparison of the organizations present state with its own past state.
Utilization of Environment	The extent to which the organization successfully interacts with its environment, acquiring scarce valued resources necessary to its effective operation. This is viewed in a long-term optimizing framework and not in a short-term maximizing framework for example the degree to which it acquires a steady supply of manpower and financial resources.
Stability	The maintenance of structure function and resources through time and more particular through periods of stress.
Turnover or Retention	Frequency or amount voluntary terminations.
Absenteeism	The frequency of occasions of personnel resulting in down time or recovery time.
Accident	Frequency of on-the-job accidents resulting in down time or recovery time.
Morale	A predisposition in organization members to put forth extra effort in achieving organizational goals and objectives includes feeling of commitment Morale is a group phenomenon involving extra effort goals communality and feelings of belonging Groups have some degree of motivation (and satisfaction) by complication, moral is interred form group phenomena.
Motivation	The strength of the predisposition of an individual to engage in goal-directed action or activity on the job this is not a feeling or relative contentment with various job outcomes as is satisfaction but more akin to a feeling of readiness or willingness to work at accomplishing the job's goals.

Satisfaction	The degree of feeling of contentment felt by a person toward his organizational role of job the degree to which individuals perceive they are equitably rewarded by various aspects of their job situation and the organization to which they belong.
Internalization of Organizational Goal	The acceptance of organizational goals by individuals and units within the organization. Their belief that the organization's goals are right and proper.
Conflict – Cohesion	A bipolar dimension defined at the cohesion end by an organization in which the members like one another work well together communicate fully and openly and coordinate their work efforts. At the other end ties the organization with verbal and physical clashes, poor coordination and ineffective communication.
Flexibility – Adaptation	The ability of an organization to change its standard operating procedures in response to environment changes to resist becoming rigid in response to environment simult.
Evaluation by External	Entities Evaluations of the organization of organizational unit by those individuals and organizations in its environment with which it interacts. Loyalty to, confidence in and support given the organization by such group as suppliers customer's stockholders enforcement agencies and the general public.

**2.3.2. El enfoque por los objetivos (Goal Approach).**

El enfoque que tiende a evaluar o a medir la eficacia de una organización en función de sus objetivos está basado en el estudio de los objetivos y de las finalidades de las organizaciones y, para su desarrollo, se utilizó modelos diferentes. Se puede afirmar, después de revisar la documentación sobre este tema, que el modelo de evaluación de una organización en función de sus objetivos es uno de los más antiguos y los más utilizados. Muchos autores han utilizado este enfoque, Price (1968), Weiss (1972).

Los estudios sobre costo-beneficio y el costo-eficacia (Strasser y al, 1981) son algunas de las variantes de este enfoque. Todos estos estudios tienen en común el énfasis que ponen en los resultados, los productos y los sub-productos. Por consiguiente, una organización es eficaz si logra sus objetivos de producción (de bienes o de servicios).

Se puede afirmar que en el enfoque de la eficacia por objetivos surge de las teorías de dinámica organizacional, específicamente de las teorías de la burocracia mecánica ya que son los resultados previstos por los objetivos y no el comportamiento organizacional que cuenta para medir la eficacia.

Uno de los principales problemas que surgen cuando se utiliza este enfoque, consiste en definir cuales objetivos utilizar. Para algunos autores, se trata primero de los "objetivos oficiales" de la organización (Perrow, 1961; Porter, Lawler y Hackman, (1975). Otros proponen para la evaluación, consentir un esfuerzo con el fin de descubrir los objetivos de los individuos que influyen realmente la organización y que toman las decisiones principales (Price, 1972): el cuerpo ejecutivo de las burocracias profesionales o los grupos de "coalición dominantes" (Penning y Goodman, 1977).

Lógicamente, los criterios fundamentales para evaluar la eficacia con los modelos de los objetivos serán siempre un conjunto de objetivos y de finalidades fundamentales de la organización.

Los objetivos según Mohr (1973), pueden ser transitivos (cuando benefician a alguien fuera de la organización) o reflexivos (si benefician los mismos miembros de la organización). Es una organización compleja y de gran tamaño, habrá una variedad de los objetivos perseguidos. Estos deben ser cuidadosamente pesados como lo sugiere Price (1972). Los evaluadores de la eficacia de las organizaciones que utilizan los modelos de objetivos organizacionales afirman que la naturaleza de los criterios sobre estos modelos puede cambiar de una organización a otra.

En el modelo de objetivos, la evaluación puede realizarse solamente a ciertos momentos de la vida de la organización. En este modelo se acepta que el logro de objetivos sea función de una secuencia de actividades medidas por el logro de los sub-objetivos. Así, una evaluación sólo puede ser realizada una vez que las actividades de la organización hayan producido sus resultados (Strasser y al, 1981). Etzioni (1960) hace una crítica sobre la utilización de este modelo de objetivos cuando dice que los objetivos como normas, representan las metas a las cuales se tiende, ("entidades culturales") mientras que las organizaciones como sistemas de actividades coordinadas por numerosos actores son "sistemas sociales". Indica además que se comete un error cuando se comparan objetos que no están en el mismo nivel de análisis, por ejemplo, cuando se evalúa el estado presente de una organización (estado real) con un objetivo (estado ideal).

### 2.3.3. El enfoque por los sistemas.

El enfoque por los sistemas aplicado a la eficacia de las organizaciones presenta una alternativa al enfoque de los objetivos. Etzioni (1964) dice que *"el pando de partida de este enfoque no es el objetivo en sí, sino un modelo de trabajo de una unidad social capaz de realizar el objetivo"*, es decir que el objetivo o un conjunto de actividades interrelacionadas hacia un objetivo, forma parte de un modelo de una unidad multifuncional. Se puede admitir que muchos medios de la organización se vuelquen hacia actividades indirectamente ligadas a los objetivos ya que estas actividades contribuyen también a mejorar la eficacia de la organización.

El modelo de los sistemas de evaluación de la eficacia de las organizaciones es relativamente reciente. Aunque existen muchos estudios sobre este enfoque (Georgopolous y Matejko, 1967; Yutchman y Seashore. 1967; Etzioni, 1971), todos tienen algunos elementos en común:

- I. La eficacia de las organizaciones es tratada como un "construido multi-dimensional" y por consiguiente, existen contradicciones entre las dimensiones del construido.
- II. La organización es percibida como un conjunto de sub-sistemas de funciones, de roles y de comportamientos que actúan con su entorno (Strasser, 1981).

Fue Von Bertalamy (1950) uno de los primeros en concebir la sociedad y las organizaciones como sistemas abiertos. Después de él, otros autores adoptaron esta perspectiva. Se puede mencionar a Miller (1965), Parsons (1961), en su teoría general de la acción y Simón (1973), en sus estudios sobre la teoría de la decisión y el ordenamiento de la información.

Sobre el desarrollo de este modelo de sistemas, Strasser (1981) escribió:

*"For the most part, system analysts focused their attention on behavioural dynamics rather than normative assessment. However, in the late 1950's, an interesting convergence approaches occurred. Organizations researchers such as Tannenbaum, Likert, Georgopolous, Katz, Kahm and Etzioni became increasingly disenchanted with the goal model as an evaluative tool. Its emphasis on outcomes seemed to*

*contradict the conclusions of their empirical research; their studies were primarily of the processes within organizations, uncovering the complexity of the interrelationships involved. General systems theory was a handy and logical framework within which to construct a process-centered view of the purposes of organizations, between 1960 and 1970, several variations of the system model were developed. Underlying most of these was the idea that organizations are not machines operating in isolation, but rather organic systems (in the biological sense) which through their interdependent and interactive subsystems must cope with internal problems and the demand of their external environments just as individual organisms must,"*

Algunos investigadores como Parsons (1961) y Lyden (1975) piensan que las organizaciones pueden ser evaluadas según la manera que tengan de resolver cuatro problemas esenciales: el alcance del objetivo, su adaptación, su integración y las normas de mantenimiento.

Yutchman y Seashore (1967) en su modelo llamado "Sistemas de recursos", indican que si la organización es percibida como un sistema abierto, sus tres procesos básicos (la adquisición de recursos, la transformación y la distribución o venta) están íntimamente ligados entre sí y la eficacia puede entonces medirse en cualquier lugar de la cadena. Por consiguiente, ellos escogen la adquisición de recursos (input) y definen la eficacia como "la capacidad de la organización para adquirir recursos de su entorno." (p. 898).

Según Etzioni (1961, p.271) un modelo de sistemas constituye un estado de interrelación que permite a una unidad mantenerse y operar. Etz analiza dos grandes tipos de modelos de sistemas:

- a. un modelo que permite sobrevivir: un conjunto de condiciones que, si han sido llenadas, le permiten al sistema existir,
- b. un modelo de eficacia que define la norma de las relaciones entre los diferentes elementos del sistema, el cual podría ser más eficaz al servicio de un objetivo dado.

En lo que se refiere a los criterios de evaluación, se pueden identificar constantes en los diferentes modelos sobre el enfoque de los sistemas:

- I. El uso del criterio del resultado objetivo está incluido solamente como un elemento en el conjunto más amplio y más complejo de los criterios. (Etzioni, 1960), Por ejemplo, Georgopolous y Matejko (1967) utilizan seis criterios donde uno es el objetivo.
- II. El uso de los criterios que tienden a concebir la organización como un sistema social, tales como la flexibilidad de las organizaciones, la adaptabilidad, la capacidad de hacerle frente a los conflictos y de resolverlos, la coordinación, la distribución de los recursos que forma parte del proceso de la organización.
- III. El uso combinado de los resultados de los objetivos con las actividades del proceso puede ser otro criterio de evaluación. Por ejemplo, Likert (1961) utiliza una combinación de criterios de objetivos (por ej., tasa interna de ingreso y productividad) con criterios del proceso (tales como el ausentismo o la rotación de personal.)
- IV. El uso de criterios que reflejan la capacidad de la organización para mantenerse como un organismo social, en el plano interno, y de actuar efectivamente con el entorno externo (Strasser, 1981).

Para concluir sobre los criterios de evaluación, se puede afirmar que el modelo de los sistemas puede incluir un criterio de objetivos, pero su importancia (según el peso que le es conferido) en la evaluación de la eficacia debe ser en función de la presencia de otros criterios propios a los sistemas.

En lo que se refiere a la aplicación de métodos sobre el enfoque de sistemas, algunas características pueden ser consideradas:

- I. Aquellos que evalúan utilizando el modelo de los sistemas consideran estos criterios de evaluación como universalmente aplicables a toda organización (Etzioni, 1960; Georgopolous, 1972; Yutchman y Seashore, 1967).
- II. Los criterios de evaluación en el modelo de los sistemas cambian raramente de una evaluación a otra en la misma organización. El criterio tiene por lo tanto un carácter más estable en este modelo.
- III. En el modelo de los sistemas se establecen e identifican las relaciones causales que pueden potencialmente existir entre los criterios propios del sistema. En este modelo, las variables dependientes son percibidas como variables independientes pero conceptualmente como indicadores paralelos de una amplia y subyacente dimensión de la eficacia (Strasser y al 1981).
- IV. las evaluaciones en los modelos de sistemas pueden realizarse en cualquier momento de la vida de una organización.

Finalmente, quisiera citar Etzioni (1964, p.278) y la conclusión que éste hace sobre el modelo de sistemas:

*"The system model serves to remind one (a) that social units cannot be as consistent as cultural systems, (b) that goals are serviced by multifunctional units, and hence inter-subsystem concessions are a necessary prerequisite for action, (c) that such concessions include concessions to the adaptive sub-system which in particular represents environmental pressure and constraints, and (d) that each group has its structural perspectives, which means that the observer must be constantly aware of the danger of taking over the view point of any single personnel group, including that of a group which carries the bulk of the goal activities. He cannot consider the perspective of any group or élite as a satisfactory view of the organization as a whole, of its effectiveness needs and potentialities. In short, it is suggested that the system model supplies not only a more adequate model but also less based point of view."*

#### **2.3.4. El enfoque por "Alianzas Múltiples".**

Este enfoque aparece como una respuesta conciliante a los estudios existentes sobre "el enfoque por objetivos". Propone una visión de la eficacia de las organizaciones a partir de la cual se pueden hacer varios enunciados sobre la eficacia funcional de la organización focal y que reflejan los criterios de diferentes individuos o grupos que él llama "constituency" (Connolly, Conlon y Deutsch, 1980).

Esta visión va en el mismo sentido que Steers (1975) para quien la eficacia debe ser analizada de una manera multidimensional. Según él, es concebible que una organización sea evaluada como muy eficaz por sus innovaciones, moderadamente eficaz por satisfacer a sus empleados e ineficaz por los beneficios a corto plazo. Según Connolly, es posible, con el enfoque por "alianzas múltiples", aceptar que una organización sea evaluada como muy eficaz por sus administradores, moderadamente eficaz por los sindicatos, relativamente eficaz por los clientes e ineficaz por la agencia gubernamental reguladora de los productos.

En este sentido, la respuesta a la eficacia depende de la persona a quien la pregunta ha sido hecha, es decir que el criterio evaluativo necesario para transformar una declaración descriptiva en una evaluación proviene de los individuos o grupos de interés (constituencies) que no son abstracción ya que son una concepción y esperanzas en cuanto a las organizaciones.

El enfoque por "alianzas múltiples" de la eficacia de la organización considera que los dos enfoques, la de los objetivos y la de los sistemas son válidos aunque parciales.

**2.3.5. Algunas observaciones sobre las variables utilizadas para la eficacia de la organización en los enfoques unidimensionales y multidimensionales.**

Una de las maneras de identificar mejor la comprensión del construido sobre la eficacia de las organizaciones, es especificar la naturaleza de las relaciones entre los grupos de las variables más importantes, los cuales, directamente o indirectamente, influyen en la eficacia organizacional.

Richard Steers (1977) describe cuatro grupos de factores que determinan la eficacia de las organizaciones:

- I. las características de las organizaciones
- II. las características del entorno o las características conceptuales,
- III. las características de los empleados,
- IV. las políticas y las prácticas administrativas.

En el cuadro siguiente, Steers (1977, p.8) describe las variables correspondientes a cada uno de los grupos con sus características.

Organi. Charact Policies & Pract. (Chapter 4)	Environmental Charact. (Chapter 5&6)	Employee (Chapter 7)	Managerial Characteristic Chapter 8&9)
Structure	External	Organizational Attachment	Strategic goal setting
Decentralization Specialization Formalization Span of control Organization size	Complexity Stability Uncertainly	Attraction Retention Commitment	Resource acquisition & utilization  Creating a perform environment
Work-unit size	Internal (climate) Achievement orientation	Job performance	Communication processes
Technology Operations Materials Knowledge	Employee centeredness Reward-punishment orient. Security vs. Risk Openness vs. defensiveness	Motives, goals & needs Abilities Rowe cuanty	Leadership & decisions making  Organizational adapt. & innovation

En los estudios sobre la evaluación de la eficacia predominaron los trabajos que midieron la eficacia en función del rendimiento, de la productividad, del beneficio. Los macro-estudios sobre la eficacia forman dos grandes grupos:

- I. Los que conciben la eficacia bajo un enfoque unidimensional (tendiendo a un criterio de evaluación como por ejemplo la productividad),
- II. Los que conciben la eficacia bajo un enfoque multidimensional (tendiendo en sus análisis hacia varias medidas de eficacia y utilizando diferentes criterios simultáneamente).

#### **2.3.5.1. Enfoque unidimensional**

Desde Thronthike (1949) hasta los estudios de Katz y Kahm, pasando por los trabajos recapitulativos de Campbell (1973), los estudios unidimensionales sobre la eficacia de las organizaciones consideraron como criterios de eficacia, la productividad, el beneficio neto, el cumplimiento de la misión, el crecimiento de la organización y la estabilidad.

Así por ejemplo Campbell (citado por Steers 1977), presenta diecinueve variables utilizadas para medir el éxito de una organización (ver cuadro anterior).

Es frecuente que la productividad sea considerada como sinónimo de eficacia. Es por esto que Steers afirma "Productivity and effectiveness are not always equivalente, although they are often related."

El mismo autor (1977, p.39-40) pretende que las evaluaciones unidimensionales generalmente emplearon una de estas medidas (v.s. productividad) como variable dependiente y compararon esta variable con otras variables independientes (ej. líderes) estudiando así las relaciones entre ellas. El uso de este enfoque lleva a Steers a sugerir tres conclusiones:

- I. Es difícil sostener la validez de ciertas variables por ellas mismas (por ej. el cambio de personas) como una medida adecuada de la eficacia de las organizaciones.
- II. Ciertas variables utilizadas para medir la eficacia de las organizaciones (por ej. la satisfacción) parecen representar juicios de valor para los evaluadores o los administrados.
- III. Si no hay carencia de criterios sobre las variables asociadas al concepto de eficacia de las organizaciones, hay muy pocas precisiones en cuanto a la manera en que estas variables contribuyen a una comprensión significativa del construido de la eficacia.

#### **2.3.5.2. Enfoque multidimensional.**

El enfoque multidimensional trata de analizar las relaciones entre las principales variables que pueden afectar el éxito de la organización. Este enfoque tiene la ventaja de representar un esfuerzo para estudiar más globalmente los principales conjuntos de variables cubiertas por el construido sobre la eficacia de las organizaciones (Steers 1977, p.42).

Steers presenta un cuadro de 17 modelos multi-variables donde se puede observar la falta de unidad de los criterios para evaluar la eficacia de las organizaciones. Indica cuatro dimensiones que se podrían utilizar para comparar estos modelos.

- I. El criterio prioritario de evaluación para determinar la eficacia {por ej. para Katz y Kahm (1966) es la eficacia y la eficacia política y para Yutchman y Seashore (1976) es la capacidad de obtener recursos}. Steers analiza 17 modelos y demuestra que un solo criterio es determinante: la adaptabilidad-flexibilidad fue mencionada en más de la mitad de los modelos analizados, seguido de la productividad y de la satisfacción.



- II. La naturaleza del criterio: Steers (p.49) distingue dos tipos de modelos:
- a. los modelos normativos, los cuales tratan de especificar lo que una organización debe hacer para ser eficaz (es decir que se vuelven descriptivos)
  - b. y los modelos descriptivos los cuales tratan de agregar los elementos que fueron logrados en las organizaciones.

**FRECUENCIA DE LA CONCURRENCIA DE  
LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN 17 MODELOS  
DE EFICACIA ORGANIZACIONAL**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Nº DE VECES MECIONADOS (N=17)
Adaptabilidad-flexibilidad	10
Productividad	6
Satisfacción	5
Gane	3
Adquisición de recursos	3
Ausencia de tensión	2
Control del medio ambiente	2
Desarrollo	2
Eficiencia	2
Retención de los empleados	2
Crecimiento	2
Integración	2
Comunicación abierta	2
Sobrevivencia	2
Otros criterios	1

Fuente: Steers (1975)

- III. Capacidad a generalizar los criterios o validez externa, es decir el grado de aplicabilidad de los criterios a otros contextos organizacionales.
- IV. Derivación de los criterios de evaluación. Steers (1944, p.50) indica que es importante conocer como los criterios de evaluación utilizados en un modelo determinado se habían desarrollado. El propone dos categorías: la de aplicar la deducción y la de aplicar la inducción. Los modelos deductivos son aquellos cuyos criterios de evaluación fueron dados con anterioridad por definición o como resultado de la aplicación de una teoría propuesta.

**2.4. Definiciones y descripciones sobre la administración de la educación**

El objetivo de esta sección es definir la administración de la educación, sus relaciones con los conceptos de las organizaciones en general y tratar de establecer una tipología de las diferentes opciones de las administraciones de la educación, a partir de una cierta categoría de análisis.

**2.4.1. ¿Las escuelas son organizaciones?**

En general, el análisis de la educación deriva del principio (aceptado por muchos autores) de que las "escuelas" son "organizaciones" o más precisamente burocracias, sistemas socio-técnicos o sistemas orgánicos o mecanizados. "La imagen de la organización como elemento dominante en el análisis de las escuelas" fue demostrado por Boyd y Crowson (1981) después de un exhaustivo estudio de varios documentos. A pesar de ello, muchos especialistas de la administración educativa piensan que un esfuerzo debe hacerse para definir la naturaleza de las escuelas (Corwin, 1974; Carver y Sergiovanni, 1969; Bidwell, 1965; y Allison, 1983).

La diferencia esencial entre los diferentes enfoques consiste en:

- I. tratar de concebir la "escuela" como una "organización"
- II. tratar de concebir "la naturaleza de la organización" de la escuela. En el primer enfoque, se pone el énfasis en la naturaleza de las organizaciones y en la investigación de las similitudes con las otras organizaciones (dejando de lado los aspectos específicos de la naturaleza de las "escuelas"). El segundo enfoque analiza la escuela por sí misma, buscando la naturaleza misma como sistema social. La tendencia general es la de concluir que las organizaciones de la educación son un tipo especial de organización. Es la conclusión a la cual se llega después de analizar diferentes autores (Bacharach y Mitchell, 1981; Cohén, March y Olsen, 1972; Weick, 1972; Meyer y Rowan, 1978).

#### 2.4.2. Características de la administración de la educación

Las características de la administración de la educación pueden variar según el punto de partida del analista y según la posición que éste toma frente a la dicotomía presentada anteriormente: en otros términos, los resultados serán diferentes según que interese a la "escuela" o a la "organización".

Ciertos analistas sugieren diferentes imágenes descriptivas de las "escuelas" según:

- I. "planes conceptuales",
- II. "perfiles",
- III. "tipos ideales".

Weick (1977, p.10-11) sugiere que las descripciones del tipo de "dibujo de planos conceptuales" podría reducirse a identificar los elementos constitutivos y los procesos internos de las escuelas, especificando sus interrelaciones.

Goodlad (1977) y Goodlad, Sirotivk y Overman (1979) estiman que los datos básicos de las escuelas pueden constituir un material importante para construir "perfiles" bajo la forma y el funcionamiento de las escuelas. Entre estos datos, citan el tamaño de las escuelas y sus sub-unidades, el número de maestros, el personal administrativo y técnico, la calificación y las experiencias socio-profesionales de los educadores, el rendimiento escolar, el presupuesto, etc. Así, los estudios de tipo descriptivo pueden ser elementos importantes para dar el perfil de las escuelas.

Para Max Weber, un tipo ideal es "un dato analítico de ciertos elementos de la realidad" (pero no una descripción de la realidad) que sirve a elaborar un "constructo". A partir de estas imágenes (que deberían incluir y acentuar un grupo prioritario de caracteres distintos de las "escuelas") se podría realizar una abstracción basada en la realidad que presentaría una imagen válida de la "escuela".

Allison (1983) indica varios elementos que hacen que las escuelas difieran de los otros tipos de organizaciones formales y demuestra que los trabajos describen varias de estas diferencias:

- a. las características de los "servicios humanos" de las escuelas, la naturaleza problemática y ambigua de sus objetivos, su tecnología indeterminada, su confianza en los profesionales, su falta de medidas estándar y de eficacia y su naturaleza específica de "procesos de gente" que atribuye en consecuencia una gran importancia a las relaciones alumnos-educadores-administradores,
- b. el status de las escuelas públicas,
- c. el modelo desconcentrado de organización en los sistemas escolares públicos,
- d. la vulnerabilidad política de las escuelas públicas,
- e. el acento en la autonomía más que en la autoridad.

Kim Cameron (1980) quien analiza el concepto y las características de las organizaciones anárquicas, piensa que la organización anárquica es una "empresa cuyos objetivos, estructura de la autoridad jerárquica, tecnología y métodos de trabajo, no tienen lazos sólidos con la sede de la empresa, es decir que cada unidad tiene mucha autonomía". Cameron (1980, p.70-71) da las siguientes características de una organización anárquica:

1. Las relaciones entre los medios y las finalidades no son claras; no hay relación manifiesta entre la tecnología, los métodos y los procedimientos y los resultados.
2. Los objetivos son generalmente mal definidos, cambiantes y contradictorios.
3. Un mismo resultado puede ser el producto de varias tecnologías o procedimientos de trabajo.
4. La relación entre el input-output no es necesariamente clara.
5. La influencia del entorno es percibida por las diferentes unidades de la empresa gracias a su autonomía.
6. Los diferentes criterios de éxito pueden ser observados al mismo tiempo en las diferentes partes de la organización.
7. existe una relación ambigua entre la estructura de la organización y las actividades.

Henry Mintzberg (1984) en el análisis de las burocracias profesionales, muestra que "hay organizaciones cuya principal actividad es estable (o sea estandarizada) y compleja, lo que crea un tipo de estructuración llamada burocracia profesional que se encuentra en las universidades, los sistemas escolares, las agencias de servicio social, etc. Estas organizaciones se apoyan, para funcionar, en las capacidades de los profesionales que aseguran la actividad principal. Mintzberg agrega que las burocracias profesionales se imponen cuando existe un entorno complejo que exige procedimientos que solo pueden ser dominados por un peritaje formal (desarrollado y estable) que permita definir las capacidades a aprender y , por consiguiente, las que son estandarizadas. A este momento, el entorno se vuelve el factor clave de la contingencia. (La bibliografía sobre la burocracia es muy amplia, desde Weber a nuestros días, recomendando especialmente la lectura de dos obras: "El fenómeno burocrático" de M. Crozier y "El actor y el sistema" de M. Crozier y E. Friedberg.)

Muchas organizaciones de la educación son instituciones anárquicas (en los términos definidos anteriormente por Cameron) o instituciones burocráticas profesionales (en los términos descritos por Mintzberg).

Finalmente, quisiera citar las características de las organizaciones de la educación dadas por André Brassard, en su curso ADS-6606, Teoría de las Organizaciones II, en la sección de Administración escolar de la Facultad de Educación de la Universidad de Montreal:

- I. La dificultad para ponerse de acuerdo sobre los objetivos. Hay que recordar aquí que la educación trata de la formación de los individuos, lo que en cierta medida, no es tangible y pertenece al universo de símbolos y lenguajes e incentiva la motivación y la intención de los individuos.
- II. La no-tangibilidad de los objetivos.
- III. La incertidumbre existente entre los medios y las metas.
- IV. La dificultad para medir los resultados en un medio donde los resultados (reales) pertenecen sobre todo a la esfera del "parecer".

**2.4.3. Las tipologías organizativas**

Según el desarrollo de la sección 2.2.3 los teóricos elaboraron diferentes tipologías de las organizaciones, las cuales por su validez y su aplicación a las organizaciones educativas pueden resumirse de la siguiente manera:

**Tipología de las organizaciones**

Por función o meta (Parsons, Katz y Kahm).		Económicas. Políticas. De integración De preservación y mantenimiento.
Por beneficiarios primarios (Blau y Scott).		Asociaciones a beneficio mutuo. Empresas productivas. Organismos de servicios. Organismos de bien común.
Por el grado de inversión del individuo (Etzioni).	Poder	Coercitivo. Remunerativo. Normativo.
	Compromiso	Alienante. Moral. Calculador

Hay que recordar que una tipología es un conjunto de categorías diferentes a analizar. En mi enfoque propongo tipologías diferentes de las organizaciones de la educación. Una es general, la otra más operacional, más analítica y detallada, que permite apreciar la pluralidad de los tipos de organización y de servicios.

a. Por función:

- I. Preservación y mantenimiento del patrimonio histórico natural y cultural (museos, sitios arqueológicos, parques nacionales, instituciones de protección de la cultura popular).
- II. Preservación, mantenimiento y crecimiento de la cultura, de la ciencia, del arte y de la tecnología, del deporte y de la recreación.
- III. De innovación, investigación y cambio.
- IV. De investigación y de desarrollo tecnológico.

b. Los participantes:

- I. Directos:
    - Alumnos y participantes
    - Educadores formales y no formales –
    - Administradores
    - Padres de familia
  
  - II. Indirectos:
    - La comunidad con sus organizaciones y sus miembros.
- c. Según el modo de difusión:
- I. Directo
  - II. Por tele-enseñanza o a distancia.

## **2.5. Definiciones y descripciones de los estudios comparativos de los determinantes del rendimiento escolar.**

El objetivo de esta sección es presentar una visión comparativa de los principales estudios referentes al rendimiento escolar y sus determinantes, partiendo del análisis de los trabajos pertenecientes a la línea I.E.A. (International Association of the Evaluation of Educational Achievement) completados con algunos de los estudios realizados en América Latina y en Costa Rica. Estos últimos, aunque no hayan analizado directamente los determinantes del rendimiento escolar, analizan los aspectos de evaluación escolar que se refieren de una u otra manera al rendimiento escolar.

El rendimiento escolar muy bajo y la mala calidad de la educación existen en forma muy marcada en nuestros países sub-desarrollados. Evidentemente una mala calidad de la educación influye en el nivel de alfabetización y en el rendimiento de los niños del tercer mundo. Si los efectos de una educación pre-escolar y de un contexto socio-económico son constantes, la calidad de la escuela hace una gran diferencia en el rendimiento del niño. La tasa de expansión económica, aumentando la calidad de la escuela, es comparable a la tasa de expansión de la escuela; sin embargo, se ha hecho muy poco en los países centroamericanos para desarrollar y mejorar su calidad.

Esta ha sido frecuentemente definida por los niveles de rendimiento de los alumnos y por las características de las escuelas las cuales no corresponden al el rendimiento de los alumnos.

En varios estudios que se analizarán en esta sección, se indica que los libros, los textos, el material escrito y la calidad del maestro son aspectos que influyen el rendimiento de los estudiantes, por el contrario, los aspectos tales como el número de alumnos por aula, los laboratorios en las aulas o el nivel de salario de los maestros no son determinantes. (Fuller, 1987).

Los estudios referentes a la eficacia interna fueron poco desarrollados tales como el costo-eficacia, en los inputs alternativos y las nuevas prácticas administrativas que podrían mejorar el rendimiento escolar en los países centroamericanos. Uno de los retos más grandes para el futuro será encontrar las políticas que cambiarán eficazmente los determinantes del rendimiento escolar.

### 2.5.1. Perspectivas de los estudios de la I.E.A.

*“Aunque la I.E.A., parezca un imperio, no tiene una mentalidad imperialista”* señala con razón Purves (Purves A., 1987) y es por la dimensión internacional de sus investigaciones que empezaré con esta revisión de las fuentes y una síntesis de los aportes de la I.E.A., extracto de varios autores.

Los artículos de Harnquist K., 1987) y de Purves (Purves A., 1987) señalan a la I.E.A., como un imperio de investigaciones que tiende a convertirse en una federación de investigaciones cuando, a partir de una fase de diseño comparativo controlado se llega a la fase actual, donde no se pretende presentar un solo y único paradigma de investigaciones, sino más bien un trabajo de alta calidad en el paradigma escogido.

En este marco, los aportes de la I.E.A. a la investigación del rendimiento escolar, pueden ser analizados a partir de cuatro perspectivas (Harnquist, K. 1987): instrumentos de investigación, descubrimientos, impacto de la política e infraestructura de la investigación educacional. En el primer enfoque, la I.E.A. se dedicó a la investigación de un amplio conjunto de métodos con el fin de medir los diferentes aspectos del rendimiento escolar en el área cognitivo, construyendo instrumentos elaborados que permitieron la comparación internacional haciendo un análisis crítico de las taxonomías y técnicas de evaluación. Al mismo tiempo, fueron exploradas las nuevas áreas del rendimiento escolar tales como los modelos de respuesta en literatura y comunicación. Esto permitió el desarrollo de una investigación "regular" de la educación no comparativa. En el área de las variables independientes, la "Opportunity to learn Form" (O.TJL.) o posibilidad de aprendizaje es una de las innovaciones más interesantes.

En lo que se refiere a la perspectiva de los descubrimientos de la investigación, en encuentran los aportes a la educación comparada sobre el conocimiento de los factores que influyen el rendimiento escolar. Más allá del "movimiento I.E.A.", quedará siempre la enorme información recopilada como fuente de interpretación y de análisis nuevo, mencionado por Coleman y a la cual me referiré más adelante. Esta información puede ser utilizada para analizar las diferencias entre las escuelas, las aulas y los estudiantes en relación a una gran variedad de factores independientes. Muchos de estos descubrimientos se basaron en el análisis de regresión, en estudios cross-seccionales y que exige un procesamiento especial de las interpretaciones.

El impacto de la I.E.A. en la política es innegable ya que los resultados no solo interesan a los responsables de las decisiones (Policy Makers) en el sistema educativo sino también a los políticos de otros países, entre otras, a causa del papel de la educación en la decisión de ciertos objetivos sociales y económicos (Harnquist, 1987, p.135) tales como el aumento de las posibilidades ofrecidas a todos.

Finalmente, la cuarta perspectiva se refiere a un aspecto que no está explícito: la contribución de la I.E.A. a la infraestructura de la investigación educacional. Es la construcción de una "organización eficaz en la cooperación internacional de investigación educacional" (Harnquist, 1987) que tiene más de 27 años de trabajo continuo incluyendo cuarenta sistemas de educación.

En el estudio sobre el rendimiento escolar, este último aspecto sería la referencia que justifica su procesamiento comparativo e internacional. El artículo de Husén (Husén, 1979), "I.E.A., en retrospectiva" permite completar los descubrimientos referentes a la investigación sobre el rendimiento escolar. El principio de la investigación I.E.A.

Coincide con los principios de la conceptualización de la Educación Comparada, donde hay que tomar en cuenta los aportes de Noah y Eckstein (Noah y Eckstein, 1970) y Bereday (Bereday, 1964). La inves-

tigación de "medidas de competencia escolar" válida internacionalmente para las áreas claves, permitió la construcción del modelo "input-output". Fueron analizados: la medida de los inputs del dinero, la competencia de la enseñanza, los materiales para la enseñanza, el tiempo de enseñanza y los métodos de instrucción en el proceso educativo y la correlación en outputs para cada país, dados en términos de rendimiento escolar y actitudes. Esto condujo a la identificación de variables independientes y de llaves en las áreas sociales, económicas y pedagógicas, las cuales deben ser puestas en práctica para que puedan ser medidas. (Husén, 1979, p. 382.).

El modelo input-output es un paradigma completo, con muestras representativas y métodos cuantitativos y estandarizados que permiten la hipótesis referida a cierto número de niveles etarios y de países similares. No es considerada como estrategia alternativa, la limitación de la selección de algunas escuelas y aulas que podrían ser sometidas a observaciones intensas y cualitativas. Aunque las diferencias nacionales se deban a circunstancias históricas, culturales y económicas, estos factores no fueron introducidos en el paradigma de investigación.

Para calcular el número de escuelas donde los niños han sido matriculados en los diferentes sistemas de educación, una estrategia racional consistiría en seguir a los estudiantes a partir del primer año y a través de varios niveles, y medir los resultados obtenidos durante este periodo por los alumnos que tuvieron el mismo maestro. Un estudio efectuado después de cada nivel proporciona todas las informaciones sobre los estudiantes que recibieron una enseñanza con varios maestros. La falta de información sobre los resultados antes de los estudios regulares en relación con la enseñanza, dificulta los análisis de la regresión múltiple y aunque existan métodos de estadísticas muy sofisticados de análisis multi-variados, éstos no rempazan la falta de información longitudinal de este periodo.

Un rasgo interesante de la metodología de la I.E.A. fue la repetición (Husén, 1979, p.324) del mismo modo de medida y de análisis sobre los diferentes sistemas nacionales de educación, lo que condujo a conclusiones de alto nivel de generalización como la investigación educacional. En educación, estas generalizaciones están ligadas a condiciones especiales de una clase particular en una región específica del sistema nacional. Esto muestra el problema de las influencias del lugar y el "clima escolar" en el rendimiento.

Estos instrumentos de la I.E.A. y las conclusiones puramente descriptivas de muestras nacionales representativas son importantes para el establecimiento de las referencias internacionales y el cálculo del rendimiento escolar.

Husén concluyó en su artículo que, aparte de los errores inevitables de una empresa pionera, hay un error persistente que proviene de la utilización de un paradigma positivista, la utilización del modelo input-output, poniendo énfasis en los métodos cuantitativos y técnicos estadísticos en detrimento de las observaciones cualitativas y de los métodos antropológicos (Husén, p.374). Insisto en esta observación ya que fue en esta perspectiva que se situó la investigación sobre el rendimiento escolar realizada en Costa Rica.

Continuando el análisis conceptual de los trabajos enmarcados por la I.E.A, se tomaron en consideración seis de ellos, referentes a los estudios sobre temas más generales y se revisaron algunas experiencias fundamentales que fueron apoyadas por esta asociación.

### 2.5.2. El impacto político de la investigación de la I.E.A.

Comenzaré por el análisis de los trabajos refiriéndome al artículo de Torsten Husén "Policy Impact of I.E.A. Research" (Husén, 1987, p.29-46). Esto me permitió desarrollar la "tercera perspectiva de discusión" de las investigaciones de la USA. Como ya lo había mencionado anteriormente.

Como las investigaciones de la I.E.A. contribuyeron con los esfuerzos en el área de la historia de la investigación en educación, fue necesario considerar estas investigaciones en las políticas educacionales. Hay que tomar en cuenta el hecho de que los "usuarios" son los ejecutantes políticos - casi todos a nivel nacional - y los profesionales en educación a nivel nacional o local (escuelas - aulas), los bajos resultados a nivel nacional fueron aquellos que llamaron más la atención del público en general, ya que fueron considerados como índices de resultados relativos ("estándar") del sistema educacional y por ende, deben rendir cuenta de las políticas educacionales.

Los responsables políticos se preocupan de la estructura del sistema: áreas temáticas, tiempo dedicado al estudio de estos temas y evaluación del sistema y de sus escuelas. Por su lado, los practicantes se preocupan por los problemas de la enseñanza-aprendizaje, tales como los métodos de instrucción, la práctica en clase, el material didáctico y el progreso individual de los alumnos. La comparación a nivel internacional puede ofrecer soluciones tomando en cuenta características propias de cada país comparado.

Las implicaciones de estos interventores en las políticas de educación pudieron ser observadas bajo tres perspectivas diferentes: la relación entre los rendimientos escolares superiores y la igualdad de las posibilidades, la influencia de la estructura formal del sistema sobre el rendimiento escolar y finalmente, la influencia de los métodos y recursos escolares sobre el aprendizaje. La igualdad de oportunidades y en particular la igualdad de los resultados escolares fueron de naturaleza social. Esto tuvo que ser analizado como un efecto relativo sobre el rendimiento escolar, de las influencias que el niño trae a la escuela. Estas influencias fueron consideradas como factores y una de las más importantes fue la estructura de la familia o del hogar. Para los responsables políticos, lo que importa, es la reducción de los costos elevados de la educación escolar por medio de cambios en el rendimiento cognitivo y en las actitudes.

En cuanto a la relación entre el sistema formal y la igualdad de posibilidades, importantes debates tuvieron lugar en lo que se refiere a la "democratización" como oposición entre el elitismo o la selectividad y la globalización. Esto llevó a la "operacionalización del principio de igualdad de oportunidades" (Husén, 1987, p.34) y planteó la cuestión de saber hasta donde debería haber un dualismo entre la escuela común para todos y la escuela separada que prepara la entrada a la Universidad (Husén, 1987, p.34). Habría que saber hasta qué edad deberá prolongarse la obligación de una escuela unificada. Las afiliaciones políticas decidirán la opción a tomar.

La tercera perspectiva constituye un "problema curricular" (Husén, p.34-35) donde se da una relativa importancia a factores tales como los recursos escolares (objetivos, tiempo y número de años de estudios, periodos por semana, edad para aprender diferentes temas) y los procedimientos de instrucción (métodos pedagógicos). Hay que considerar que esta relativa importancia de los factores depende mucho del contexto donde tienen lugar. (Husén, 1987, p.35) Husén delimita el contexto considerando la estructura socio-económica donde se desarrolla el sistema educativo, sus recursos y las estrategias de instrucción empleadas.



Además, los estudios comparados permitieron obtener una rica visión de las políticas educacionales y por consiguiente responder o dar una solución a los problemas siguientes: ¿Cuál explicación dar sobre la diferencia existente entre las escuelas? - ¿De qué manera se puede mejorar el rendimiento escolar de un nivel a otro? Los ejemplos de comparación entre Suecia, los Estados Unidos, la República Federal Alemana, Inglaterra y Finlandia dieron las diferentes respuestas. (Husén, 1987, p.36).

La estructura de los sistemas escolares podría justificar teóricamente la hipótesis de las "dos culturas" originadas de los hechos (incomunicabilidad e incompreensión entre científicos "naturales" y hombres de letras). La comparación probaría la hipótesis a una escala multinacional. Por otro lado, esta estructura, que sea abierta o cerrada, determina el tiempo de escolarización de las diferentes etapas y por consiguiente la posibilidad de los niveles superiores de estudios. Los datos de estructura, prácticas de selección y prejuicios sociales obtenidos de la LE. A. mostraban las fuentes de las políticas empleadas en la planificación educacional. Igualmente, los informes de las encuestas de la I.E.A. permitieron el análisis del impacto de la masificación educacional al segundo nivel y me permito agregar, en la enseñanza primaria.

En el marco de los problemas pedagógicos, el tiempo de aprendizaje escolar fue procesado con análisis multi-variados como los estudios de la I.E.A. La investigación de la I.E.A. fue particularmente rica en información sobre la importancia del tiempo en la adquisición de aptitudes para el aprendizaje de lenguas extranjeras. Otro problema consistió en determinar la influencia de la actitud de los alumnos hacia las diferentes ciencias (física, química, biología, lenguas, historia y geografía) sobre el rendimiento escolar. Los instrumentos de la I.E.A permitieron concluir que esta influencia (positiva o negativa) sobre el rendimiento escolar, depende de la ciencia, del sexo y del programa. En cuanto a la enseñanza de las lenguas extranjeras, el problema de la edad tiene soluciones diferentes según que venga de los maestros o de los planificadores en educación, sin embargo hubo consenso sobre la existencia del desarrollo intelectual en mejores resultados.

Finalmente, Husén indica que la metodología empleada en el estudio de los casos analizados en su artículo, se inscribe en la educación comparada y emplea encuestas cuantitativas y muestras de probabilidades. En cuanto a las relaciones complejas originadas en la interacción en clase, éstas deberán ser procesadas cualitativamente. Su crítica de la metodología de la I.E.A., señala que ésta debe considerar el impacto de varios enfoques complementarios. Este "problema del paradigma" (Husén, 1987, p.43-44) comprende tres puntos críticos:

1. La I.E.A. fue acusada de "favorecer una metodología particular" cuantitativa y positivista, que fue desarrollada como una "ciencia normal" (Kuhn, 1962). Sin embargo, la I.E.A. empleó también enfoques y técnicas cualitativas y participativas.
2. La "adecuación" del método de las encuestas (survey) como paradigma de investigación fue cuestionada en los países sub-desarrollados o en desarrollo, ya que la LE. A basó su trabajo en la teoría de la dependencia, ejerciendo un "neocolonialismo metodológico" (Husén, 1987, p.42)
3. Se le reprocha a la investigación de la I.E.A. no ser verdaderamente "comparativa y cooperativa" (Husén 1987, p.42-43), ya que los países desarrollados critican los países sub-desarrollados.

En resumen, según Husén, los estudios hechos por la I.E.A, de metodología cuantitativa de las encuestas y de muestras estadísticamente representativas, permitieron las decisiones sobre las políticas educacionales. Esto no significa que se ignore el lado complementario de las investigaciones o el procesamiento cualitativo de la información y la influencia del contexto.

Las tres críticas que hace Husén del "paradigma" muestran que además de la separación existente entre los países desarrollados y los países en desarrollo o los países del "centro" y los de la "periferia", las diferencias no son bipolarizables y que las diferencias en el rendimiento escolar son de orden nacional, regional así como local.

### 2.5.3. Diferencias Nacionales.

La crítica precedente me llevó a un comentario sobre el artículo Inkeles: "National differences in Scholastic Performances" (Inkeles, 1982). Este autor definió el rendimiento escolar en términos de eficacia y consideró que una escuela es eficaz si se puede medir el grado de cambio que promueve en los conocimientos de los alumnos durante un periodo dado. Esta medida se hace sobre las diferencias existentes entre las notas obtenidas por los estudiantes que tienen 8 años de escolaridad. Otra manera de definir la eficacia es tomar en cuenta el hecho de que las escuelas de los países sub-desarrollados tienen la misma eficacia que las escuelas de los países desarrollados, es decir que son capaces de alcanzar cada año y para cada alumno, cierto progreso en conocimientos y habilidades, medidas por test estándar de rendimiento escolar. Esta afirmación debe ser tomada como una tentativa por las informaciones y las condiciones mismas de los "L.D.C.s" (países menos desarrollados); sin embargo, permiten concluir en una "eficacia igual" (Inkeles, 1982, p.225).

El análisis de las informaciones dadas por la I.E.A, nos lleva a la conclusión siguiente: (Inkeles, 1982, p. 227-228)

1. Los países europeos poseen diferencias modestas. Las muestras nacionales pueden ser consideradas como homogéneas. El contexto nacional explica muy poco las diferencias de rendimiento escolar.
  - 1.1. Los métodos de instrucción adoptados por los países desarrollados no son superiores o inferiores entre sí, son parecidos. Se puede decir que el parecido de los métodos corresponde al parecido del rendimiento escolar.
  - 1.2. Aunque existan diferencias significativas entre los países desarrollados, explicables por los factores objetivos (diferencias pedagógicas, tiempo de estudio o selecciones), no hay razones que "demuestren la existencia de una escala nacional de aptitudes para aprender temas específicos.
  - 1.3. La carencia de evidencias sistemáticas u objetivos exige una posibilidad de utilización de los factores culturales con el fin de explicar las diferencias en el rendimiento escolar.

En resumen, los países desarrollados tienen cierta homogeneidad en su rendimiento escolar pero esto no significa que estos parecidos reflejen una escala nacional de aprendizaje. Las diferencias en el rendimiento escolar encuentran una mejor explicación en los factores culturales.

En lo que se refiere a los países sub-desarrollados, Inkeles concluye que su inclusión en la comparación con los países desarrollados determina una distancia mayor del rendimiento escolar entre ellos y en relación con los países sub-desarrollados. La debilidad del rendimiento no se explica por la calidad o la facilidad de las instituciones. Por otro lado, la diferencia proporcional obtenida cada año con un equipo pobre, da un rendimiento escolar parecido al de los países más desarrollados, es decir, que son tan eficaces como los otros. Esta sorprendente información me llevó a formular la hipótesis de los "déficits culturales", estos déficits serían la causa de los déficits en el desarrollo de habilidades escolares y por consiguiente la causa de la diferencia del rendimiento escolar.

El problema central del artículo analizado, está constituido por la búsqueda de explicaciones al mal rendimiento escolar en los países sub-desarrollados. Encontré en las investigaciones de la I.E.A. un gran número de casos - estudiados por Passow - y de comentarios de los autores. La primera línea explicativa permitió medir y ordenar 32 variables, desde el "nivel de desarrollo económico" hasta las "horas totales de instrucción". La segunda lírica analizó 5 test de niños originarios de países sub-desarrollados y brindó una información bastante detallada sobre los maestros, las facilidades escolares y pedagógicas. Toda esta información me permitió construir cuatro hipótesis de una mejor explicación y que no se excluyen.

Mi interés está centrado en estas hipótesis y por lo tanto las analizaré más detenidamente que la información relativa al artículo de Inkeles.

Sobre 20 países analizados, se escogieron 4: Chile, India, Irán y Tailandia, y las hipótesis se basaron en dos temas: ciencias y lectura.

Hipótesis N°1: Falta de familiaridad con los procedimientos del test. Aunque haya en los test "marcas al azar" que podrían explicar la hipótesis de la "experiencia desconocida (Thorndike, 1973), no es suficiente para explicar las diferencias observadas ya que los test fueron aprobados en las pruebas de confiabilidad.

Hipótesis N°2: Deficiencia pedagógica. Se descubrió que la presencia o la ausencia de un sujeto en el programa de estudios, determina lo que el estudiante puede "saber" sobre lo que está en el test, es decir que la contribución escolar al rendimiento escolar positivo se considera como la decisión sobre lo que debe aprender, como se puede ver en los test de ciencias o de literatura (por ejemplo, Irán minimiza el uso de textos adhoc, lo que determina un bajo rendimiento), y la decisión sobre el tiempo destinado a este aprendizaje, o sea "la posibilidad de aprender". En los países desarrollados, las desventajas son evidentes en lo que se refiere a esta posibilidad y demuestran que el rendimiento no es el resultado de un conjunto de recursos disponibles sino que depende de la posibilidad de administrar los contenidos y las habilidades que serán probadas.

Hipótesis N°3: La pobreza como causa de la falta de recursos escolares. Los costos por alumnos son muy bajos y la relación maestro/alumno es desfavorable, 43 a 53 estudiantes por educador en los países sub-desarrollados en relación a los 30 estudiantes o menos por educador en los países desarrollados. Las excepciones no modifican la hipótesis y se deduce que el "índice de la falta de recursos" es más consistente en los países sub-desarrollados que en los países desarrollados. Pareciera que la pobreza de recursos en educación es el reflejo de la pobreza de la sociedad.

Hipótesis N°4: Teoría de la privación social. Los datos que apoyan las hipótesis precedentes en los países sub-desarrollados son: exámenes (test) que no tienen relevancia, escuelas empobrecidas, maestros mal preparados, niños poco aptos a aprender. Se trata aquí de definir cuáles son las acciones o el papel de la escuela que determinan el rendimiento escolar. Como ya lo había mencionado antes, el rendimiento se explica por la eficacia de la escuela.

Aunque se trate de una tentativa de hipótesis ya que los países sub-desarrollados tienen porcentajes elevados de aprobaciones, ésta es válida para explicar la conclusión de "eficacia igual". Esta capacidad explicativa estaría probada en el estudio en el "momento de entrada a la escuela", como lo hizo Coleman (idem, cit. Inkeles, 1982, p.231). Si las desventajas y las privaciones en el momento de la entrada a clases se mantienen, podrían persistir de un año a otro. Se puede sintetizar el aporte de Inkeles, señalando que la cuarta hipótesis sobre la "privación social" posee una mayor potencia heurística ante el problema de

las diferencias nacionales de rendimiento escolar y permite sobrepasar los datos con el fin de estudiar los informes entre los datos e informes que definen la eficacia escolar. Este procesamiento de informes sobre los datos me interesó especialmente desde el punto de vista metodológico y lo consideraré de nuevo más adelante, cuando se analice el libro de Cherkaoui.

#### **2.5.4. El rendimiento escolar en la escuela primaria, comparaciones internacionales.**

El tercer autor analizado es Postlethwaite (Postlethwaite, 1982) y se analizó después de Inkeles porque él completa la conclusión de la "eficacia igual" demostrando como proceder ante el éxito o el fracaso escolar, y también porque su hipótesis se refiere a la escuela primaria que es la que nos interesa.

Aunque la escuela contribuye con el éxito de las diferentes formas de rendimiento de los alumnos (social, emocional, físico, "manera de vivir"), el rendimiento académico o cognitivo es el más estudiado o el más analizado. Desde este punto de vista y refiriéndome al éxito escolar, me pregunto cómo aumentar el número de niños que tienen un rendimiento elevado. Este punto interesa no solamente porque contribuye al bienestar y a la productividad nacional, sino porque permite reducir la sub-estimación de aquellos que son considerados como fracasos por sí mismos y por los demás.

Resumiendo los resultados de los estudios comparados de rendimiento en los países "desarrollados" y "sub-desarrollados", el autor propone "cinco principios que pueden guiar a los educadores a mejorar los niveles de rendimiento". (Postlethwaite, 1982, p.197).

Primero se debe tomar en cuenta la necesidad de determinar el modelo comparativo que se refiere al "bajo" y al "alto" rendimiento: entre estudiantes de rasgos similares (edades, ciudad, aulas, país) o entre estudiantes de rasgos diferentes. Los datos de comparación varían entre uno y otro de los modelos. Además, "bajo" y "alto" no significan lo mismo en sociedades diferentes. Todo esto me llevó a considerar los diferentes factores sociales y contextuales que están ligados en las investigaciones analizadas, al éxito o al fracaso escolar. Me refiero sumariamente a éstos con el fin de interpretar mejor los principios del éxito.

1. Escuela contra no-escuela. Aunque el niño sin escolaridad pueda sobrevivir en su sociedad, ésta lo considera como un "fracaso". La familia percibe la escolarización como un prestigio ocupacional.
2. Escolaridad limitada. La planificación de recursos humanos según las demandas sociales toma en cuenta la relación entre el "rendimiento" de estos recursos y su escolaridad. Sin embargo, el "rendimiento" cognitivo no está determinado directamente por los años de estudio.
3. Diferencias internacionales de rendimiento escolar. Estas diferencias a-parecen en los aspectos siguientes:
  - a. Hogar y Escuela. En los países desarrollados, la explicación de las diferencias es dada por el hogar, contrariamente a los países sub-desarrollados. Si la clase social y el contexto escolar determinan el rendimiento, cuando la familia y la sociedad son equivalentes, las diferencias de rendimiento se deben a la escuela.
  - b. Medio o entorno del hogar. En los países desarrollados, el "clima" del hogar determina el éxito en los procesos claves (lenguaje, habilidad para el estudio, etc.) para el aprendizaje y el rendimiento positivos. Ya que es lo mismo en los países en desarrollo, se puede concluir que el interés de la familia determina el nivel de rendimiento.

4. Factores escolares que influyen el rendimiento. El autor considera seis factores escolares de fuerte capacidad determinativa, que son los siguientes:
  - a. Efectos de conjunto. En general los conjuntos por habilidades según la edad o la homogeneidad determinan un aumento de la distancia entre buenos y malos rendimientos. Habría que preguntarse si la heterogeneidad en los grupos permite igualar a sus miembros.
  - b. Repetición contra promoción automática. Las distancias entre rendimientos "buenos" y "malos" disminuyen cuando existe una promoción automática y vice-versa.
  - c. Tiempo "escolar" (días por año, horas por día, años de escuela). Aunque sea difícil calcular el "tiempo" asignado y recibido por cada niño (Passow et al, 1976), se comprobó que en los mismos límites un mayor número de horas asignadas a un mismo tema determina un mayor rendimiento.
  - d. Aspectos pedagógicos. La oportunidad de aprender es una variable escolar potente para la determinación del rendimiento escolar. En los sistemas centralizados, la decisión de proveer programas de estudio y la metodología, recae en los especialistas nacionales y aquellos que están descentralizados, en los maestros, los redactores de textos y las oficinas de evaluación.
  - e. Instrucción. A causa de la debilidad de los métodos pedagógicos, el rendimiento del alumno que ha terminado su 3er. grado, es altamente previsible a lo largo de los 7 u 8 años posteriores. Pero en los sistemas abiertos ("master learning") o con otras condiciones favorables, los niños alcanzan altos niveles de rendimiento que no dependen de una inteligencia clara, de aptitudes o de niveles anticipados de rendimiento, sino de un desarrollo de su capacidad de aprender.
  - f. Facilidades y retribución de recursos. Los análisis estadísticos demuestran que la ausencia o la presencia de estos rasgos permiten distinguir los bajos y los altos rendimientos.

Estos cuatro factores que acabo de describir estructuran los principios siguientes, los cuales permitirán a los maestros reducir las diferencias de rendimiento. Los factores asociados al éxito o al fracaso escolar fueron seleccionados por su movilidad y su importancia, pero hay que tomar en cuenta que existen otros factores que no fueron considerados en este estudio.

Cada principio deberá ser considerado según los procedimientos, dependiendo del sistema escolar donde fue aplicado. Esto significa que se tomará en cuenta el hecho de que el control de la educación varía según que el sistema esté o no centralizado.

Los principios fueron distribuidos como sigue: el primero para los países sub-desarrollados, el segundo para los países desarrollados y los tres otros para cualquier otro tipo de país.

#### Principio N°1: "Proveer escolaridad y facilidades"

- a. Hay rendimientos diferentes entre los que obtienen una escolaridad o no.
- b. Hay que disminuir las diferencias entre la escuela rural y la escuela urbana brindando a la escuela rural ciertas facilidades.
- c. Las diferencias de rendimiento por "repetición" o agrupación por "habilidades homogéneas" continúan en la escuela secundaria.
- d. El rendimiento de las masas es mejor en situaciones de enseñanza/aprendizaje.

Principio N°2. "Entorno del hogar". Las variables significativas pertenecen a los "procesos desarrollados por el hogar" (lenguaje, estimulaciones, aspiraciones, ayuda al aprendizaje, organización del tiempo y del espacio.)

Las acciones a realizar para alcanzar estas variables incluyen cursos para los padres, visitas al hogar, visitas de los padres a la escuela, métodos y materiales audio-visuales, boletines, etc.

Principio N°3. "Educación precoz".

- a. El niño entra a la escuela con un conocimiento dado por el entorno del hogar que determina los diferentes niveles de rendimiento (leer, escribir, contar). Habría que hacer la pregunta siguiente: ¿Cómo identificar estas diferencias de rendimiento y utilizar medidas correctivas?
- b. Las costumbres de estudios escolares aprobadas en los primeros años de vida determinan rendimientos más positivos. Esto no fue estudiado suficientemente. Sin embargo, el "tiempo para las tareas" y el "tiempo ocupado en el aprendizaje activo" son factores importantes que determinan el nivel de rendimiento. Los dos problemas fueron resueltos positivamente por los "buenos maestros".

Principio N°4: Programa de estudios. Lo ideal sería que el programa de estudios pudiera proveer inicialmente a todo lo que reduce las diferencias de rendimiento. Esto equivale a hacer un desarrollo sistemático y evaluado del currículum.

Principio N°5: "Instrucción". Los efectos de un "tiempo para las tareas" elevado, aumentan cuando se agrega una retroalimentación sistemática del educador y del niño en relación a la obtención o no de objetivos de aprendizaje así como al uso de correctivos. Esto significa el uso de pre-test y de post-test, de test formativos, material correctivo y formación de los educadores en el uso de técnicas.

Si quisiera sintetizar los conceptos y los aportes de este estudio, debería señalar el paralelismo notorio que existe en los rasgos descritos y las conclusiones de Postlethwaite que se refieren a los niños de enseñanza "primaria" con estudios anteriores y que se refieren a la enseñanza de segundo nivel. Puedo decir que los temas congruentes serán considerados con el fin de elaborar una descripción sumaria de los determinantes del rendimiento escolar en la enseñanza primaria.

En el desarrollo de este marco conceptual, se puede ver como aumenta la necesidad de utilizar metodologías etnográficas. El trabajo de Husén se apoya en el tratamiento cuantitativo y estadístico de la información para poder decidir sobre una política educacional. El segundo artículo (Inkeles, circa 1982) desarrolla la teoría de la "privación social" con todas sus implicaciones cualitativas y de eficacia al mismo tiempo que propone un modelo de análisis que buscaría a explicar las relaciones entre los datos, en lugar de simplemente describirlos. Postlethwaite (Postlethwaite, 1982) en su estudio sobre el éxito y el fracaso escolar adelanta consideraciones etnográficas que desembocan en los cinco principios de acciones para una mejor calidad del rendimiento escolar, con una metodología participativa que se completa sólidamente con análisis estadísticos.

Los artículos que se analizarán más adelante demostraron el avance de esta tendencia metodológica y teórica.

### 2.5.5. Incidencia de las características sociales y culturales.

El problema de la determinación y de los estudios sobre las características sociales y culturales de la escuela, es la preocupación de Anderson en su artículo "*Societal Characteristics within the school: Inferences from the International Study of Educational Achievement*" (Anderson, A. 1979).

La cultura se define como lo que se percibe y hace presión en los miembros de una sociedad. Esto determina conductas parecidas así como tendencias, independientemente de las circunstancias.

Entre los productos culturales (cuentos, leyendas, folklore e instrumentos y herramientas) se incluyen las notas de los test destinados a los estudiantes escolares.

En cada sociedad existen escalas de comportamiento que van desde lo "invariable hasta el fugitivo", por consiguiente el hecho de uniformizar los criterios para educar a los niños, supone que se asume la elaboración de modelos culturales de comportamiento. Por esta razón, importa poco si los miembros de una sociedad tengan o no una personalidad básica común, ya que lo que se busca son las tendencias que facilitan la predicción de comportamientos del radio de acción donde fueron hechos las primeras observaciones "*The psychological coherence of the individual personality was isomorphic with the psychological coherence of the culture*" (Inkeles y Levison, 1954). Esta coherencia surge cuando el comportamiento es institucionalizado ya que sus aspectos varían poco cuando tiene una continuidad y una permanencia histórica así como una mayor función social.

A partir de estas consideraciones sobre la cultura y los comportamientos culturales, el autor quiere explorar la relación existente entre el rendimiento escolar nacional y el desarrollo económico, los sistemas nacionales de comunicación y los índices nacionales culturales y sociales.

Este análisis tan complejo fue efectuado por el autor en seis grandes sectores. Una selección de informes demuestra que se dejaron de lado los informes más fuertemente convergentes con las primeras hipótesis sobre los rasgos culturales de la sociedad.

1. Diferencias nacionales de rendimiento escolar. Para esto fueron explorados los informes entre características educativas y no educativas de la sociedad: variables económicas, intelectuales, escolares y de comunicación. Los indicadores analizados fueron descritos (índices de productividad, igualdad de oportunidades, etc.).
2. Rendimiento nacional en el aprendizaje de las matemáticas. Se observa que existe una débil correlación positiva con el medio escolar, es decir que los estudiantes no saben en qué van a utilizar sus estudios en su vida de adultos. En general, no existe una correlación directa, lineal, de causa a efecto, sino que aparece con signos diferentes. Por ejemplo, los niños de las mismas capas ocupacionales tienen notas diferentes en los diferentes países. Así lo describió Anderson: "*in this situation we can suspect the existence of multicollinearity of factors across dissimilar societies, it would strain belief to posit such general contrast between Belgium and Japan as we can accept between Finland and Thai-land*" (Anderson, 1967, p.413).
3. Percepción de ascensión social debido a la movilidad social. La escolaridad es percibida como una vía de ascensión social. Esta conclusión aparece en todos los trabajos estudiados. La movilidad vertical confirmaría la hipótesis según la cual los diplomados de la escuela serían el reflejo de la movilidad del país.

El estudio sobre la selectividad en la escuela producida por el "estatus social" es muy interesante. La conclusión demuestra una relación circular entre rendimiento escolar y estatus: un estatus superior determina un rendimiento superior y un rendimiento superior determina un estatus superior.

4. La sociedad es considerada como un lugar o un medio de educación integral. Se podría pensar en la existencia de rasgos nacionales y analizar sus factores pero el esfuerzo no es productivo. No hay indicadores que demuestren una relación directa entre estos rasgos y el rendimiento escolar. Sé piensa de nuevo que existe "multicolinealidad" de factores.

En cuanto al carácter nacional, es un concepto equívoco y muy discutido, pero el autor quiso definirlo. Para ello hizo la distinción entre lo que él llamó la "organización provincial" de la personalidad (ideográfica) y los rasgos genéricos humanos. Algunos investigadores concluyeron que el carácter nacional es un código de demandas culturales que sobrepasa los participantes sociales... pero esto aún no ha sido comprobado. Hay que tomar en cuenta que la nación es una unidad política cuyas fronteras coinciden raramente con las fronteras de la cultura.

Un rasgo de la cultura es la comunicación entendida como transmisión de las etapas de la vida. Esto explicaría por qué ciertos temas se dan y permitiría suponer una correspondencia entre las acciones escolares y las acciones sociales. En cuanto a la integralidad, esta es considerada como un factum perteneciente a los preceptos normativos.

La sociedad sería una estructura definida por el carácter nacional. Este carácter estaría descrito por una serie de rasgos entre ellos la comunicación o la educación según ciertas normas, es decir una educación integral.

5. El "status" social es un factor fundamental para identificar el carácter nacional. El estudio de esta propuesta fue realizado confrontando el rendimiento escolar con la situación de los padres, este "status" con la matrícula en secundaria. Están en estudio además, las élites nacionales comparadas con las clases populares. El interés del estudiante tiene efectos diferentes en los diferentes países. La comparación entre los países permite ver como varían estos rasgos según el país y así el carácter nacional podría ser descrito. Anderson escribió: *"The international report presented evidence that streaming pupils into separate schools in correspondence with (if not on the basis of) parental status can inhibit performance among pupils and that scores were higher in schools with a socially heterogeneous enrollment"*.
6. Personalidad moral y prácticas de educación de los niños. Las diferentes formas de la actividad educativa permiten explorar dos temas que definen el carácter nacional. El concepto de personalidad moral devuelve a las sub-poblaciones particulares cuyas necesidades identifican y especifican los valores, es decir a los pueblos con normas de acción determinadas. Los niños de estas culturas son educados para seguir estas normas y siguen para ello formas específicas de educación o socialización. Se les inculca costumbres diferentes según el momento: 1) comportamientos buscados por el niño de hoy, 2) comportamientos esperados para los próximos años, 3) comportamientos esperados emergiendo del último estado de madurez y 4) comportamientos para el cambio en su papel de adultos. Sin embargo, no hay ninguna congruencia importante entre lo que se hace cuando se es niño y cuando se es adulto.

En resumen, este artículo propone analizar los aspectos socio-culturales de la escuela a partir de conceptos estructurales de función donde el concepto de carácter nacional solo se explica más por



causas locales. En sí, el carácter nacional es una expresión de cultura y su poder explicativo se realiza a través de un razonamiento lógico o una filosofía circular de la historia.

#### **2.5.6. La concurrencia entre los estudios de rendimiento escolar.**

Este es el último punto que integra el conjunto ("cluster") de los estudios sobre el rendimiento escolar en el marco de la I.E.A, se resume y reformula los trabajos precedentes y al mismo tiempo, ofrece nuevas visiones para el análisis e interpretación de los datos. Se diría que pasa de la "yuxtaposición" (Bereday, 1964) a la "estricta comparación" (idem).

Theisen, Achola y Boakari, los tres co-autores del "The underachievement of cross-national Studies of Achievement" (Theisen et al, 1986) comienzan su artículo señalando que los estudios comparados de los determinantes del rendimiento escolar - incluidos los de la I.E.A - favorecieron una actitud que Inkeles llamó "Juegos Olímpicos", es decir una competencia entre las naciones para distinguirse entre los que tienen mayores éxitos en rendimiento escolar.

Sobrepasar este espíritu "olímpico" es un desafío para la educación comparada y para la colaboración internacional.

El problema de la medida, de la validez y de la confiabilidad llamó la atención de los estadísticos en sus esfuerzos por determinar las diferencias entre los resultados de rendimientos escolares; sin embargo no consideraron los determinantes estructurales y culturales del rendimiento. Además, habiendo utilizado como unidades de análisis, a los estudiantes y al sistema nacional de educación, cuando se producen cambios en las muestras (incorporación de escuelas, migración de estudiantes, etc.), los datos de rendimiento escolar no pueden ser el reflejo de la importancia de la influencia de la escuela y de las características de la comunidad en el aprendizaje. Esto conduce a la necesidad de introducir en el análisis el aspecto social, el aspecto demográfico y el contexto. De esta manera, las unidades del análisis tradicional pueden ser cambiadas por otras más heurísticas. Metodológicamente, cuando se pasa del nivel macro-nacional al nivel micro-nacional, las variables del contexto y las variables individuales deben ser incorporadas.

Lo que precede condujo a los autores a formular las tres proposiciones críticas siguientes:

1. La complejidad de los sistemas nacionales de educación hace que los resultados de rendimiento locales, basados en los tests nacionales sean una "farsa ecológica";
2. La variabilidad de los rendimientos escolares es tan compleja, que las estrategias educativas deben ser dirigidas hacia la unidad a un nivel local y no a un nivel nacional;
3. Las conclusiones de las comparaciones internacionales son de utilidad muy limitada para la planificación o el desarrollo de políticas, si antes no fueron controladas comparativamente en el contexto utilizado.

A partir de estos datos, los autores analizan las diferencias de rendimiento escolares y establecen una serie de conclusiones y de recomendaciones; en primer lugar hay un gran número de formas diferentes de análisis del rendimiento. Las más simples se basan en las "fronteras nacionales" o país. Es lo más recomendable cuando se trata de ampliar la descripción con tipologías compatibles y teóricamente sostenidas. En general la IJB.A utiliza la clasificación de los países en desarrollo y sub-desarrollados. Este criterio tecnológico de clasificación permite tipos determinados de análisis. Sin embargo, cuando

aparecen características heterogéneas de poblaciones y sus sistemas educativos respectivos, la tipología dicotómica precedente no es suficiente.

Turner (Turner, 1960) clasificó los sistemas educativos según su funcionalidad y su selectividad. Esto genera los sistemas de movilidad apadrinada, elitistas, mientras que los sistemas competitivos permiten a los estudiantes desventajados socialmente, alcanzar la escolaridad. Esto no significa de ninguna manera que en un alto nivel de educación haya una homogeneización de las habilidades (y por consiguiente de los resultados). Se puede suponer que existe una moral del rendimiento ("achievement ethos") que mantenga un buen nivel a pesar del deterioro del sistema. La presión del contexto y las habilidades y aspiraciones individuales forman un componente del proceso de rendimiento escolar.

Los dos tipos ideales de Turner no son suficientes para clasificar todos los sistemas de educación. En los países del tercer mundo, la clasificación deberá tomar en cuenta la dependencia económica. Habrá así formas coloniales, formas de "mandarinato" y variaciones según el cambio político actual. El énfasis político puede determinar si el país se inscribe en el modelo ligado al capital humano desarrollado en el capitalismo. Si el país necesita un sistema de educación cuyo objetivo principal es la producción de cuotas de trabajo determinado, deberá poner énfasis en una socialización jerárquica tal como la que se encuentra en una sociedad socialista. Todas estas formas responden a un modelo básico: los recursos humanos (Manpower, planning). Pero todas las sociedades no están determinadas según su desarrollo, su funcionalidad o su selectividad. Hay muchas que responden a un modelo de liberación social. Lógicamente, los resultados escolares en estos sistemas no se miden con los criterios que conocemos, a saber: éxitos académicos, lealtad, calidades de liderazgo, servicio y actitudes positivas hacia el trabajo. El programa de estudios resalta la formación de la vocación, la información y las habilidades y una socialización anti-amburguesa. En particular, la escuela practica las reformas de igualdad social y el esfuerzo de colaboración social. La escuela es un microcosmos en la sociedad superior donde la actividad, el altruismo, el liderazgo y la equidad son las principales virtudes. Por el contrario, en los sistemas de apadrinamiento, de competición o de orientación de "recursos humanos", los éxitos académicos y los títulos tienen un "status" central.

En segundo lugar, hay que recordar que las normas nacionales no funcionan de la misma manera a niveles regionales o locales. Además de un control severo de las variables y de los métodos, hay que hacer cuidado a nivel de análisis con el fin de no falsear las interpretaciones y las estrategias. Aunque los contenidos sean estandarizados, los contextos locales producen grandes cambios en las estrategias. Las estrategias nacionales deben por lo tanto ser diferentes. Su eficacia es a nivel local y puede integrar los objetivos locales, los métodos, las actividades de enseñanza-aprendizaje y los elementos socio-económicos propios del contexto.

En tercer lugar, se considera la forma de interpretación de los datos nacionales. Se demostró que los datos nacionales son más importantes cuando están interpretados con las variables siguientes: 1) aspiraciones de trabajo del estudiante por nivel y por tipo; 2) educación general, aspiraciones de trabajo y expectativas fundadas en el contexto local; 3) posibilidades de trabajo y remuneraciones en relación con el rendimiento escolar en las diferentes áreas disciplinarias; 4) cantidad e importancia de la instrucción inter-escuela o inter-regional. Diferencias "cross-seccionales" de las medidas; 5) medidas que en clase, favorecen la independencia, el autoritarismo, la estimulación y otros; 6) importancia percibida por los estudiantes sobre temas atribuibles: a) al nivel de apoyo de la familia, b) a la importancia funcional del éxito escolar en áreas específicas según el "status" social y c) relación funcional entre el rendimiento escolar en áreas determinadas y metas de trabajo y 7) posibilidad y valores dependiendo de la estructura general del sistema educacional.

Las maneras de interpretar datos nacionales y el cuidado puesto a las normas nacionales y locales, pueden conducir a una interpretación socio-psicológica del contexto.

Aunque más de 30 variables sean conocidas, en la investigación bibliográfica fueron identificados cuatro tipos de variables explicativas: características del entorno del aprendizaje, recursos escolares, medio de la escuela y aulas y el contexto general social y cultural donde se sitúa la instrucción.

Señalo brevemente que hay un cambio en la aplicación de las investigaciones. Comenzaron considerando problemas lingüísticos, logísticos y metodológicos y dieron resultados tan excelentes como los que encontramos ahora.

Cuando la investigación de una mejor calidad tomó importancia, se pasó de los estudios descriptivos de los determinantes del rendimiento escolar a aquellos estudios que centran sus esfuerzos en alcanzar el éxito escolar.

El estudio de Theisen y de sus colaboradores, me llevó a una nueva visión de los determinantes del rendimiento escolar. Se trata de hipótesis de etnografía pedagógica donde los recursos escolares clásicos deben estar relacionados con las tres variables contextuales para llegar a un diagnóstico participativo.

**Factores que influyen el rendimiento escolar**

<b>Proceso para el alumno</b>			
<b>Etapa 1 Pre-escolar</b>	<b>Etapa 2 En la escuela</b>	<b>Etapa 3 Terminando la escuela</b>	<b>Etapa 4 Después de la escuela</b>
Desarrollo pre-escolar. Salud y nutrición Capacidad cognitiva Escolaridad de los padres y entorno cultural.	Calidad escolar. Inputs de material Calidad de los educadores Práctica pedagógica y organización del aula Administración escolar y estructura  Contexto socio-económico. Demanda en el trabajo de los niños Costos indirectos de participación en la escuela,	Producto escolar. Nivel de escolaridad y nivel de rendimiento escolar Capacidad de vivir en sociedad.	Producto post-escolar. Puestos de trabajo e ingreso Calidad de vida social.

**2.5.7. Las paradojas del éxito escolar.**

El estudio de Cherkaoui (Cherkaoui, 1979) según sus propias palabras, *“es pensada como una contribución al análisis del problema en los procesos generadores de desigualdades del rendimiento escolar y se inscribe en la doble tradición sociológica del examen de sistemas educativos, como áreas de racionalidad específica, dotadas de una autonomía relativa, de instancias de selección social y de factores de movilidad”*.

En otras palabras, hay que revisar las ideas comúnmente admitidas sobre las causas del éxito o del fracaso escolar ya que el análisis de muchas de ellas demuestran el carácter paradójico, la inexactitud y los grandes defectos de que sufren estas propuestas. Para ello, hay que tomar en cuenta las razones que explican esta situación: una razón teórica y otra metodológica.

En el análisis teórico, la primera conclusión del autor muestra que los estudios realizados se apoyen en teorías o esquemas teóricos que simplifican la realidad al máximo. Por ejemplo, cuando se explica el rendimiento escolar por medio de variables sociales tales como la renta o el nivel de instrucción de la familia y de variables individuales tales como las diferencias de aptitud (psicológicas y hasta genéticas), la escuela aparece como una zona neutra donde se enfrentan diferentes fuerzas con el fin de determinar el nivel de rendimiento escolar. Esta hipótesis ignora el principio fundamental de la "autonomía relativa" del sistema educativo y señala, al mismo tiempo, que la escuela no es indiferente al proceso analizado pero que interviene más bien como: *"un conjunto de mecanismos de socialización, de selección, de generación de diferencias específicas e irreductibles a los otros determinantes"*. (Cherkaoui, 1979, p.10).

En cuanto al análisis metodológico del éxito escolar, no es exagerado decir que la debilidad teórica se acompaña de una debilidad metodológica que utiliza "técnicas rudimentarias" y llega así a conclusiones evidentes, triviales o falsas. Dado que lo contrario exige técnicas sofisticadas y teorías sólidas, el método debe ser potente. Para Durkheim, la comparación es el único medio que permite un estricto control de relaciones de causa entre las variables micro-sociales. Es un procedimiento de investigación y una técnica de administración de la prueba que muestra la altura epistemológica. La comparación, habiendo sobrepasado el nivel descriptivo de los parecidos y de las diferencias, se transformó en un instrumento de conocimiento que verifica las hipótesis precisas y que prueba teorías generales.

Se desarrollaron las consideraciones precedentes ya que es necesario conocer las bases epistemológicas del autor para poder interpretar sus conclusiones.

Una mala aplicación de la comparación da resultados poco confiables. El ejemplo siguiente, tomado de Cherkaoui, (idem, 1979, p.42) lo confirma: Las comparaciones internacionales basadas en índices estadísticos administrativos, están apoyadas por teorías tan frágiles que las conclusiones se vuelven fortuitas y peligrosas. Esta fragilidad surge de una comparación que se encarga de lo superficial minimizando las diferencias de las especialidades de los sistemas educativos. Además de las conclusiones frágiles, esta comparación permite razonamientos paralógicos.

Según el marco teórico de Cherkaoui, los estudios comparados tienen dos metas o dimensiones. Una, ideográfica, permite reconstruir la historia de un país haciendo la descripción de una serie de eventos y que demuestra fundamentalmente el carácter ad hoc de algunas hipótesis explicativas, válidas para un número reducido de fenómenos. La otra, nomotética, tiene como objetivo descubrir las leyes generales de las sociedades para luego verificarlas. En esta dimensión, lo que interesa es subrayar los elementos parecidos y el carácter repetitivo de los eventos, a partir de los cuales son descubiertas las "homologías estructurales" y las constantes comunes a muchos sistemas sociales, ambas generadas por los mismos principios. Esto es válido para ciertas representaciones colectivas que, parecidas en sus líneas principales, aparecen en un gran número de poblaciones, pero en lugares y en circunstancias diferentes, y se aplican de manera diferente. La comparación permite llegar a la estructura profunda de estos fenómenos macro-sociales.

Si analizamos la problemática de la visibilidad y no la de los criterios selectivos de los sistemas escolares, la descripción de las previsiones, los riesgos y los niveles de rendimiento escolar que afectan a los

estudiantes de un sistema o de otro, pueden ser adelantados con el fin de buscar la relación de metamorfosis que transforma una norma "transparente" en otra "opaca" y vice-versa. Esto determina la necesidad de proponer hipótesis explicativas. En el caso concreto de Cherkaoui, las causas de un cambio así, o metamorfosis, serían "la transformación de la composición social del medio escolar y una lucha social entre los diferentes grupos de actores". Todo esto provoca "consecuencias, deseadas o no" para una clase de alumnos (Cherkaoui, 1979, p.86-92). El caso de Inglaterra es un ejemplo concreto. Antes de 1965, el alumno originario de una familia obrera y que ingresaba en un liceo, podía estar seguro de su ascenso social. Pero actualmente, el alumno que entra en una "escuela comprensiva" aunque tenga más posibilidades de terminar sus estudios de secundaria, no está seguro de ascender socialmente.

Aquí aparece la dificultad de construir una red de relaciones entre las variables, las cuales tienen un peso diferente que debe ser medido. Esta red sirve por consiguiente, para mantener la lógica de la investigación así como para encontrar una solución al problema de la desigualdad o la igualdad de posibilidades.

En su libro, Cherkaoui revisa la tesis fundamental del "Informe Coleman" según el cual, en los Estados Unidos, el rendimiento escolar está determinado sobre todo por la clase social. Entre las conclusiones del autor que me interesan particularmente para esta investigación, escogí las siguientes:

- a. En principio, la influencia de las variables escolares sobre el rendimiento escolar es más importante que la de las variables sociales (Satisfaciendo el principio de autonomía relativa del sistema escolar).
- b. Aumentando el número de alumnos en un aula, se "aumenta" también el éxito escolar para los niños pertenecientes a las clases populares y se le disminuye para aquellos que pertenecen a las clases privilegiadas. (Cherkaoui, 1979, cap.3.).
- c. "La teoría del aprendizaje" subyacente a la proposición según la cual un aumento del número de horas de estudio determina un mejor rendimiento escolar, se basa en una concepción de la neutralidad de los cuadros sociales y escolares en los procesos de adquisición del saber. (Cherkaoui, 1979, p. 132).
- d. Dado que el aumento del número de horas de enseñanza no determina un aumento del rendimiento escolar (éxito), pedagógico del apoyo y compensatorio, éste no tuvo su razón de ser (Cherkaoui, 1979, p.133).
- e. Se constató que cuando había aumento de la proporción de alumnos pertenecientes a las clases privilegiadas, aumentan también el éxito y las aspiraciones de los alumnos provenientes de las clases desfavorecidas.
- f. La hipótesis de "racionalidad burocrática (la concurrencia científica y la práctica pedagógica influyen positivamente el rendimiento escolar) es falsa (idem, p.169).
- g. La eficacia del maestro no es considerada como una competencia teórica para la transmisión del saber, sino más bien como un área de técnicas disciplinarias y de control sobre la ortodoxia de la conducta y modos de pensamiento, (idem, p.170).
- h. La escuela crea identidades escolares.
- i. La tesis de Coleman según la cual la influencia del status social de la familia sobre las aspiraciones disminuye desde hace algunos años de escolaridad, está en contradicción - indirectamente - con la proposición que demuestra que la influencia de la clase social sobre el nivel de aspiración escolar es más importante en la sección clásica que en las secciones modernas o técnicas, (idem, p.197).
- j. El éxito escolar tiene una mayor influencia en el nivel de aspiración de los jóvenes que el nivel de instrucción del padre (idem, p.197).
- k. Los niveles de aspiración de los niños de ambos sexos son similares, (idem, p.132). *"Aunque el hombre común crea fundamentalmente en la vía única y en la transparencia de los fenómenos*

*sociales, hace diariamente la experiencia de la ambigüedad de los efectos engendrados por la escuela, considera lógica la consistencia de todas las producciones escolares y no ve que éstas están llenas de contradicciones y de ambivalencias". (Cherkaoui, 1979, p.17).*

Creo que estas expresiones sintetizan perfectamente el análisis precedente al mismo tiempo que generan propuestas metodológicas tales como ésta: ¿La relación entre una variable y el rendimiento escolar es la misma para todos los alumnos? Las investigaciones llevan a conclusiones contradictorias. En estas investigaciones, se utiliza la variable del cambio ya que *"de todas las técnicas estadísticas, ésta es la única autorizada por la naturaleza cualitativa de las variables independientes."* (idem, p.85).

El autor propone el modelo "transformado" del análisis de cambio a dos criterios y el modelo loge-lineal para proceder al procesamiento estadístico de variables cualitativas, así como de las modificaciones complementarias tales como la utilización del transformador de Box y Cox para normalizar y estabilizar las variables. En el texto han sido explicados y simplificados los elementos de metodología sociológica y de teoría estadística que el autor utilizó para apoyar estas tesis.

Me referiré luego al análisis del informe Coleman que hace el autor para presentar una síntesis de sus observaciones. Rememoro el hecho de que Cherkaoui se propuso verificar ciertas conclusiones de este informe en otros sistemas de enseñanza y que esto lo condujo a resultados diferentes y contradictorios.

El estudio "Equality of Educational Opportunity" (E.E.O.R.) o "Informe Coleman" empezó en 1964 y fue presentado al presidente y al Congreso de los Estados Unidos en 1966.

*La "lógica de la investigación se desarrolla a partir del concepto de igualdad de posibilidades. Esto debe interpretarse según la matriz ideológica y la política social. Como problema en la ley de los derechos civiles, la igualdad de posibilidades se da en términos de desigualdad de posibilidades y de discriminación de grupos minoritarios. La variable independiente es el criterio de igualdad y las variables dependientes son traducidas en recursos para las escuelas, en composición social del medio, en igualdad de los resultados escolares y son ignorados los fenómenos tales como la autoridad, la integración social y lógica de los individuos en los grupos sociales e intelectuales respectivos. El modelo input-output permite encontrar una solución a los problemas de política escolar ya que permite identificar ciertas variables independientes y su importancia en la determinación de variables dependientes. Este modelo sirve además para racionalizar la asignación de recursos pero deja sin explicación los procesos educativos que se encuentran en la "caja negra".*

Por sus consecuencias en la interpretación del rendimiento escolar, la observación hecha por Cherkaoui (Cherkaoui, 1979, p.73) es interesante en relación a la *"ausencia de un modelo teórico" que, si existiera, "ordenaría el gran número de variables independientes introducidas en el modelo y sin el cual la interpretación de los resultados del análisis de regresión sería aventurada."* (idem, p.73). Sin embargo, el informe Coleman no pretende probar un conjunto de hipótesis sino más bien brinda informaciones precisas sobre el estado del sistema educativo de los Estados Unidos en un momento determinado. La interpretación de estas informaciones se hace siguiendo un orden determinado (en lugar del modelo teórico) para la introducción de las variables: las primeras son independientes de toda influencia escolar. Tal es el caso del estatus social. Nada la autoriza a ser introducida antes de otras variables y se comprobó que si el orden es cambiado, los resultados son diferentes.

En cuanto al tipo de análisis del cambio realizado en el informe, el cambio total del éxito escolar se divide en variación "infra-escolar" y variación "inter-escuela". En lo que se refiere a la igualdad de posibilidades, Coleman utilizó sistemáticamente el método de regresión.

En el método general utilizado para el análisis del éxito ( $R_i$ ), éste es la función de tres determinantes: el status social de la familia ( $F$ ), los recursos escolares ( $S_k$ ) y las características de los alumnos ( $E_e$ ):  $R_i = F(F_j, S_k, E_e)$ .

Estas tres categorías de determinantes se dividen en factores y variables de los cuales consideraré cinco:

1. Clases y etnias ( $F_n$ ): el medio familiar del alumno es descrito por medio de ocho factores: residencia, nivel de instrucción de los padres, presencia de los dos padres en el hogar, posesión de ciertos bienes de equipos, posibilidades de lectura, interés de los padres por los estudios de sus hijos, nivel de aspiración de los padres. De estos ocho factores, el nivel de instrucción de los padres es el determinante más eficaz en el rendimiento escolar. En lo que se refiere a las clases y las etnias, Cherkaoui subraya que Coleman no toma en cuenta la clase social Sino más bien los grupos étnicos. Según Mostelier y Woyniha, citados por el autor, el E.E.O.R. no contiene ningún análisis del éxito escolar en función de la clase social, pero el concepto está implícito en los análisis del medio familiar, medido en términos de clase social. (Cherkaoui, 1979,81). Cherkaoui subraya además que Coleman no toma en cuenta la "naturaleza cualitativa" de la clase social y de la sección escolar, las cuales se manipulan como si fueran un número.
2. Provisiones escolares ( $S_m$ ): en el marco metodológico del E.E.O.R., las entradas (equipos y gastos) se traducen solamente en la salida, es decir el éxito escolar. Los gastos se expresan monetariamente y para el equipo. Por ejemplo, hay nueve indicadores de calidad: "número de libros por alumno en la biblioteca de la escuela, presencia o ausencia de laboratorio de ciencias, presencia o ausencia de programas acelerados, extensión más o menos grande del programa, promoción más o menos grande de alumnos que siguen un programa lento, conjunto de los alumnos por nivel de éxito, manera de pasar de un grupo a otro, número de consejeros pedagógicos por escuela y finalmente tipo de urbanismo escolar". (Cherkaoui, 1979, p.58)

Numerosos análisis fueron realizados que relacionan estas y otras variables con el estatus social, etc. Se toma en cuenta además la dimensión de la escuela como determinante del rendimiento escolar y el mejor rendimiento es explicado en las escuelas cuando tiene un mejor equipo. Sin embargo, todas estas variables contribuyen muy pobremente a la explicación del rendimiento escolar.

3. Composición social del medio escolar ( $S_m$ ): en el informe Coleman, es uno de los aportes más originales y más importantes: las características de los otros alumnos conllevan más variaciones en el rendimiento escolar de las minorías, que el equipo o el personal docente. En otras palabras, cuando en una clase aumenta el porcentaje de alumnos que pertenecen a un medio favorecido, el rendimiento escolar así como las aspiraciones de los alumnos pertenecientes a las clases desfavorecidas aumenta también. El autor tomó igualmente en consideración la fuerte influencia de la "herencia cultural" - expresada por la posesión de una enciclopedia en el hogar - y el nivel de aspiración medido por la proporción de los alumnos que tienen la firme decisión de ir al liceo. En el informe, hay una variable que explica gran parte de las diferencias del rendimiento escolar, a saber la composición étnica del medio. Se pudo constatar así que entre más crece la proporción de alumnos blancos, mayor es el éxito de los alumnos de cada grupo étnico. Sin embargo, se debe interpretar

esta variable como un indicador de herencia cultural y de aspiraciones de los alumnos. En este caso, la diferencia entre blancos y negros desaparece.

4. Personal Docente (Sp): en el informe Coleman, el conjunto de características de los profesores y su relación con el rendimiento escolar conduce a dos resultados fundamentales: a) la influencia de estas características en el rendimiento escolar crece regularmente de un nivel a otro y b) el éxito de los alumnos negros del Sur está más afectado por estas características que el de los negros del Norte o de los Blancos. En general, los "buenos" maestros aportan más a los alumnos de medios desfavorecidos que a los demás. Para estudiar la relación de las características del educador con el rendimiento escolar, siete variables fueron escogidas: nivel de instrucción medio de su familia, número de años de enseñanza, carácter local o nacional de sus cursos escolares y movilidad geográfica, nivel de instrucción, notas obtenidas en los tests profesionales verbales, origen social de los niños con los cuales prefiere trabajar y proporciones de niños blancos en la escuela donde trabaja.
5. Estructura de las representaciones de los alumnos (Ee): fue estudiada según tres expresiones: a) interés del alumno por la escuela, b) percepción de sí, c) "sentido del control del medio", es decir la creencia que tiene de poder transformar el medio por acciones adecuadas. La importancia de estas variables en la determinación del rendimiento es tan grande que se les considera más eficaces que las variables sobre el origen social o las variables escolares. La comparación entre percepción de sí mismo (b) y el control (c) del medio permite ver los efectos diferenciales de cada una de las percepciones. En el rendimiento escolar de los alumnos provenientes de medios sociales y étnicos diferentes, pareciera que los alumnos socialmente favorecidos piensan que el medio es susceptible de ser modificado por su esfuerzo y vice-versa.

Se buscó una explicación psicológica de insatisfacción de necesidades. Se observó que cuando hay un aumento de la proporción de blancos, aumenta también el sentido del control del medio de los alumnos de las minorías, pero disminuye su autoimagen. Esto demuestra el carácter contradictorio de la integración escolar (Cherkaoui, 1979, p.66).

Para terminar esta presentación sobre las consideraciones de Cherkaoui sobre el Informe Coleman, señalaré que las críticas que se le hicieron fueron numerosas y profundas. Estas pueden ser reunidas en tres items: metodológicas (problemas relativos a la definición de las muestras, orden de introducción de las variables en el análisis, manipulación equívoca de datos, procesamiento estadístico de las sin-respuestas, etc.), interpretativas (aquí fueron subrayadas las contradicciones entre ciertas conclusiones del EJE.O.R. y otras investigaciones) y la tercera se refiere a la carencia de un marco teórico como lo señalamos anteriormente.

Sin embargo, a pesar de sus deficiencias, las críticas corroboraron los resultados del informe Coleman. A título de resumen general del libro de Cherkaoui, diré que aunque el aspecto social determina la escuela que escogerá el alumno, es la escuela según su ecología (profesores, tiempo, identidad, etc.) la que determina el éxito escolar. En otras palabras, la escuela es el determinante principal del rendimiento escolar.

El análisis de estos determinantes tendrá la doble vía de una rigidez teórica metodológica del análisis de una variante y una interpretación etnográfica situacional: *"La escuela no es un conjunto de leyes solidificadas. Si es una materialización de determinación social, posee un grado de autonomía, si escapa algunas veces en parte, al control de los individuos, está también sometida a reinterpretaciones continuas"* (idem, p.209).



### 2.5.8. Estudio del entorno escolar

En el marco de análisis etnográficos y como sector de trabajo de las investigaciones ("cluster") considerado en el I.E.A., señalaré el artículo de Lorin W. Anderson: "*The Classroom Environment study: Teaching for Learning*" aparecido en *Comparative Education Review* en 1987 (Anderson, L.1987).

El propósito de Anderson es de estudiar la influencia o el efecto potencial de la escuela y del aula en el rendimiento escolar. Para esto, se buscó identificar las prácticas de enseñanza y condiciones de aprendizaje así como los aspectos del entorno en el aula.

La investigación necesitó la participación de nueve países (Australia, República Federal de Alemania, Hungría, Israel, Corea, Holanda, Nigeria, Tahití y Canadá.) y la utilización de cincuenta instrumentos. Las variables fueron reagrupadas en categorías o "constructs" de los cuales 15 fueron incorporados al modelo nuclear ("core-model"). Fueron utilizados además análisis multivariados y se obtuvo así el modelo de las variables-estudiantes. Este modelo contiene 15 variables: configuración del hogar, tipo de escuela, edad y sexo del alumno, aspiraciones para la futura educación, actitud frente a la escuela, pre-tests de los estudiantes, actitudes frente al tema, tiempo empleado en el estudio, percepción de la orientación en el aula, percepción de las previsiones de enseñanza para su aprendizaje, retroalimentación (feed-back) en relación a la adecuación de las actividades de aprendizaje y las posibilidades de aprendizaje.

En un segundo análisis, el modelo precedente (SVM) fue extendido y se incluyeron las variables referentes al educador: dimensión de la clase, años de experiencia como educador, percepción de los alumnos por el profesor, enseñanza directa, preguntas, conducta de la clase. Este fue el modelo principal del estudio.

Los dos modelos permitieron la relación de las variables estadísticas y dieron una base para análisis multivariados en cada país. Esto determinó el segundo análisis y el remodelado de los resultados en cada lugar.

El estudio dio lugar a seis amplias generalizaciones cuya síntesis es:

1. De un país a otro, existe una gran diferencia entre lo que debe ser enseñado en relación a lo que va ser probado y esto determina las diferentes alternativas que concretizan las posibilidades de aprendizaje.
2. Los educadores cambian su metodología cotidiana aunque cuando están siendo observados no demuestran diferencias. Un gran número de variables contextuales (diferentes objetivos, tipos de lección, organización de la clase, días de la semana, etc.) contribuyen a las diferencias de conducta de los profesores más que a las características de cada uno.
3. La naturaleza de la enseñanza en el aula es la misma en todo lado. Esta afirmación puede parecer contradictoria con la generalización precedente, pero no lo es ya que por un lado la inconsistencia o mutación surge de un número limitado de actividades o de conductas de enseñanza y por otro, la generalización está basada en datos adaptados a cada nivel. En otras palabras, las similitudes en la naturaleza de las enseñanzas surgen a pesar de las diferencias que se encuentran en la práctica.
4. La historia (los antecedentes) del aprendizaje ejerce una influencia potente sobre las actitudes y el rendimiento escolar de los estudiantes, es decir que el hogar, las aspiraciones y las actitudes determinan el rendimiento escolar en todos los países (aunque tengan un peso diferente).
5. Las percepciones del estudiante sobre la instrucción y la orientación de las tareas por un lado y sobre la medida de las estructuras dadas por los profesores y necesarias al aprendizaje por otro lado, tienen una gran influencia en el rendimiento escolar, tienen una influencia mayor en las actitudes.

6. Las actividades y las conductas del educador tienden a no influenciar las actitudes y el rendimiento escolar de los estudiantes.

Los determinantes del rendimiento escolar son por lo tanto en orden de influencia: el alumno, el profesor y la materia enseñada.

El autor de este estudio (CES) pertenece al paradigma ecológico o paradigma de procesos influenciados por las ideas y por el rendimiento escolar de cada estudiante. Por otro lado, en un paradigma ecológico de la clase, las conductas y percepciones observadas están influenciadas por estas conductas y percepciones (causas circulares - tautología) y por las demandas y exigencias generadas por estas conductas y percepciones. Esto implica la utilización de una metodología "clínica".

En resumen, la práctica de enseñanza está influenciada por el alumno y esta influencia determina el rendimiento escolar.

Finalmente, los estudios del I.E.A. sobre el rendimiento en matemáticas, (Garden, 1987) (Phillips R., 1986) conocidos como First I.E.A. Mathematics Study and Second I.E.A. Mathematics Study, surgen de la necesidad de control de la eficacia de estos estudios en un mundo necesitando un mayor progreso en su desarrollo. Las diferencias de rendimiento se deben a la actitud de los educadores y de los alumnos ante estos estudios.

#### **2.5.9. Los determinantes del rendimiento escolar en los países sub-desarrollados.**

En esta parte me referiré a un trabajo de Schiefelbein y Simmons que hacen una revisión de 26 estudios sobre el rendimiento escolar publicado en los años 70 y que consideraba 20 países sub-desarrollados de Asia, África y América Latina. (Schiefelbein, 1981).

Este estudio combina las características siguientes:

1. Utilización de una encuesta a escala nacional para identificar los posibles determinantes del rendimiento escolar;
2. Utilización del análisis de los sistemas y de las multivariadas para establecer la importancia relativa de los determinantes;
3. Aplicación del concepto económico de "función de producción" en el estudio de los efectos de los "determinantes".

A partir del análisis de los datos hecho según las hipótesis precedentes, los autores concluyeron que los determinantes que tenían un efecto mayor en el rendimiento escolar eran: las características de la escuela, las características del educador y los rasgos personales del alumno.

Las investigaciones brindan resultados evidentes, 16 dimensiones sobre las categorías escuela, educadores y 15 sobre los alumnos. Solamente fueron retenidas las evidencias estadísticamente significativas y se llegó a un conjunto de diez variables. Su descripción es la siguiente:

#### **A. Características de la escuela:**

1. Dimensión de la clase: (número de alumnos en cada clase). Aunque una clase de 25 a 50 alumnos no afecta mucho el rendimiento escolar, si el número de estudiantes aumenta, habrían reacciones

negativas por parte de los educadores. Además la utilización de métodos y nuevas técnicas demanda la disminución de la dimensión de la clase.

2. Libros de texto: En general, no existen relaciones bien definidas entre éstos y el rendimiento escolar. Las variaciones podrían surgir ya sea cuando los textos son mal utilizados, cuando no son necesarios porque existen mejores fuentes de información o cuando no contribuyen ni al aprendizaje ni a la adquisición de altos niveles de habilidades, (por ejemplo: el juicio evaluativo). El impacto del libro de texto en el rendimiento escolar puede ser identificado solamente cuando los alumnos no poseen el texto pedido por los educadores.
3. Tareas: Esta variable se encuentra en 6 o 8 estudios. En sí, son importantes para las políticas de educación ya que no representan ningún gasto y permiten un buen resultado. Hay que tomar en cuenta la manera en que el tiempo de dichos trabajos es utilizado.

B. Características de los educadores:

1. Certificaciones, formación y estudios de perfeccionamiento. Estas variables tienen un peso diferente en el rendimiento escolar para los diferentes países. Estas son importantes en América Latina y en Asia pero no en África.
2. Experiencia en la enseñanza: esta característica es un determinante significativo del rendimiento escolar en 7 de los 19 estudios realizados. En general entre más grande sea la experiencia, menos se utilizan métodos y técnicas nuevas. Sin embargo, los educadores con mucha experiencia se ven a menudo, asignados a clases de alto rendimiento.
3. Formación: No existe una relación evidente entre una larga formación del educador y un mejor rendimiento escolar. Si tal fuera el caso, habría importantes implicaciones en las demandas de enseñanza.

C. Rasgos de los estudiantes:

1. Estatus socio-económico de la familia. (SES) Es la variable más estudiada. En 10 casos sobre 13, hubo una fuerte incidencia del rendimiento escolar.
2. Malnutrición y salud. Estas características también son factores predicativos importantes del rendimiento escolar. La nutrición y la salud tienen una importante correlación con el estatus socio-económico y hay que considerarlos en otra dimensión.
3. Repetición. Para determinar su peso, hay que tomar en cuenta la manera en que las habilidades del estudiante fueron juzgadas por el maestro.
4. Desarrollo precoz. La importancia del desarrollo bien logrado es reconocido en el primer periodo, pero los estudios sobre el rendimiento escolar solo consideran los años posteriores a la maternal. Habría que estudiar el rendimiento escolar 6 o 12 años después.

Estos diez determinantes fueron los más frecuentes en los países estudiados.

Revisando los datos para América Latina, se observó que los determinantes son los mismos y que solamente hay que agregar los datos siguientes: recursos escolares (laboratorios, bibliotecas, electricidad), gastos por estudiante, autoritarismo del educador (por el contrario, la formación no está representada), ingreso del educador y efecto de la televisión fuera de la escuela.

Los determinantes identificados son considerados en el marco del modelo input-output, cuyas debilidades fueron mencionadas anteriormente. Sin embargo, los autores expresan la necesidad de realizar estudios más profundos tomando como unidades de observación el aula, la escuela y el contexto.

### 2.5.10. La ausencia de estudios de rendimiento escolar en Costa Rica.

En el caso de Costa Rica, los trabajos sobre los aspectos del rendimiento escolar fueron realizados desde el punto de vista cuantitativo del tipo input-output de nivel descriptivo. En algunos casos, se refieren al estudio de cuadros y gráficos estadísticos y en otros, al análisis de las variables. (Esquivel, M. 1986). No se encontraron estudios sistemáticos sobre el rendimiento escolar y, mucho menos, metodologías cualitativas y etnográficas. 79 trabajos catalogados en el ítem del rendimiento escolar fueron revisados (REDUC/CEMIE).

Si los autores no se refieren explícitamente al rendimiento escolar, el trabajo analiza los aspectos de los sistemas educativos tales como el contexto donde se realizan los aprendizajes y la participación, en el acto educativo, de los usuarios. La escuela es descrita como una organización que genera una cierta cultura y es en este marco que han sido analizados los resultados obtenidos. Los autores concluyen que aún cuando el aprendizaje configurativo y pre figurativo es el más apreciado en la práctica cotidiana, el aprendizaje pre-figurativo es considerado como el más eficaz y debe desarrollarse en la sociedad. Consideran que esta ecología pedagógica puede influenciar negativamente el pensamiento operador y yo diría el rendimiento escolar en general. Además, si se toma en cuenta el hecho que este pensamiento es típico en la escuela primaria, sería interesante realizar investigaciones sobre este tema (tal vez con un enfoque cualitativo).

En los primeros trabajos, el Instituto de Investigaciones para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias (IIMEC) preparó un informe sobre el rendimiento escolar en las materias siguientes: lectura del español, de la escritura, gramática, matemáticas, ciencias y ciencias sociales, en colaboración con el Ministerio de Educación Pública. Resumiendo estos trabajos, subrayaré los factores siguientes que podrían influenciar de una u otra manera el rendimiento escolar

- la-formación de los educadores;
- la ausencia en la escuela, de experiencias importantes para el alumno;
- las metodologías activas;
- los contenidos y los objetivos que toman en cuenta la realidad del país y de la comunidad;
- la utilización de los contenidos en la vida cotidiana.

En las tesis de maestría así como en otras investigaciones, el nivel es descriptivo y se analizan cuadros estadísticos, gráficos, cuestionarios y entrevistas. De estas se extrajeron los siguientes determinantes del rendimiento escolar: la situación socio-económica de la familia, la salud, la importancia de la escuela, la satisfacción y el interés de los alumnos (Muñoz, 1977), (Casal, 1983), (Ugalde, 1984).

En general, las conclusiones son todas similares a aquellas indicadas por Schiefebein y Simmons. Se puede concluir esta revisión bibliográfica de investigaciones, sobre los determinantes del rendimiento escolar, subrayando la preocupación que el análisis debe relevar, es decir que más allá de su identificación, es la interrelación de los determinantes que debe interesar así como la manera como fueron procesados para provocar el éxito o el fracaso del estudiante y no haciendo únicamente una lista de los determinantes que no correspondería teóricamente con este propósito. Por otro lado, el rendimiento escolar es un componente de la educación y la educación es una realidad histórica que tiene su origen en la práctica social de cada uno. El problema sería entonces realizar y sistematizar esta práctica en un proyecto democrático y de participación.

# Capítulo III: Marco Metodológico

---



Esta parte presenta los objetivos específicos de esta investigación y la metodología que se utilizó según cada país.

**Los objetivos específicos de la investigación son:**

- a. Presentar una visión analítica y descriptiva de la situación socio-económica, socio-educativa y política de la región centroamericana con el fin de comprender mejor la realidad de los dos países que han sido objeto de esta investigación: Costa Rica y Guatemala. Además tratará de:
  - a.1. Analizar el contexto económico, social, educativo y político de Costa Rica.
  - a.2. Analizar el contexto económico, social, educativo y político de Guatemala.
- b. Desarrollar un marco conceptual interpretativo surgido de la sociología de las organizaciones. Los diferentes conceptos de la eficacia organizacional son revisados en el contexto de la administración de la educación.
- c. Captar los determinantes del rendimiento escolar de los dos países considerados según enfoques diferentes pero comparables. En el caso de Costa Rica, se aplicará un modelo analítico de tipo “path” para especificar el impacto de las diferentes variables estructurales, personales y organizacionales en los rendimientos escolares en Español, Estudios Sociales, Ciencias y Matemáticas. En el caso de Guatemala, se procederá por medio de macro-estadísticas oficiales, datos generados por el estudio y juicios de expertos, a verificar cualitativamente los determinantes de los rendimientos escolares.
- d. Comparar los resultados obtenidos en los dos países según un enfoque de triangulación, para encontrar las similitudes y las diferencias de los determinantes de los rendimientos escolares en los dos países. Este enfoque permite la comparación de las metodologías diversificadas (cuantitativa y cualitativa) impuestas por la diversidad de las fuentes de los datos de la investigación.
- e. Interpretar los resultados obtenidos a partir de contextos específicos de los países considerados a la luz de fundamentos teóricos.
- f. Formular un conjunto de políticas educativas orientadas hacia el mejoramiento de los rendimientos escolares ligados a las estructuras educativas, la organización escolar y las características de los profesores y de los alumnos.

**3.1. Metodología utilizada para Costa Rica.**

**3.1.1. Hipótesis de la investigación.**

En la sección que se refiere a la problemática de la investigación, había mencionado que el problema de la investigación consistía en responder a la pregunta ¿Cuáles son los determinantes del rendimiento escolar dentro de una perspectiva comparativa entre dos países centroamericanos? “Había mencionado también en la sección que se refiere a los aspectos metodológicos, que esta investigación era tanto descriptiva como explicativa. No pretendo validar una teoría sino encontrar por medio de un modelo, el impacto diferencial de ciertos determinantes del rendimiento escolar. El modelo es uno de “input-output” en un marco recursivo, para el cual se indicaron las especificaciones correspondientes.

Consecuente con el enunciado metodológico y con los objetivos de la investigación, mis hipótesis son de tipo no direccional, hipótesis en las cuales no estipulo el signo positivo o negativo en las diferentes variables que constituyen el modelo.

Dada la gran cantidad de variables de este modelo, formularé a continuación las hipótesis generales y específicas y presentaré detalladamente cada una de las hipótesis específicas en función de las diferentes variables consideradas.

**A. Tema General de Investigación.**

- H1. ¿Existen relaciones significativas entre las variables exógenas y las variables finales del rendimiento escolar?
- H2. ¿Existen relaciones significativas entre las variables exógenas y las variables intermedias?
- H3. ¿Existen relaciones significativas entre las variables intermedias y el rendimiento escolar?

**B. Hipótesis específicas.**

- H1. Exógenas sobre finales:
  - H1.1. No existe una relación significativa entre las variables estructurales y las variables finales del rendimiento escolar.
  - H1.2. No existe una relación significativa entre las variables personales del alumno y las variables finales del rendimiento escolar.
  - H1.3. No existe una relación significativa entre las variables personales del profesor y las variables finales del rendimiento escolar.
- H2. Exógenas sobre intermedias.
  - H2.1. No existe una relación significativa entre las variables estructurales y las variaciones intermedias.
  - H2.2. No existe una relación significativa entre las variables personales del alumno y las variables intermedias.
  - H2.3. No existe una relación significativa entre las variables personales del profesor y las variables intermedias.
- H3. Intermedias sobre finales.
  - H3.1. No existe una relación significativa entre las variables de la organización y las variables finales del rendimiento escolar.

**C. Hipótesis particulares a cada grupo de variables que intervienen en el modelo.**

- 1.H1. Exógenas sobre finales.

**1.1. Variables estructurales.**

- 1.H1.1d.No existe una relación significativa entre la variable DIRECT (dimensión de la escuela) y el rendimiento en ESPAG (Español), SCSOC (Estudios Sociales), EDUC (Ciencias) y Math (Matemáticas).



2.H1.1z. No existe una relación significativa entre la variable ZONE (Zona Urbana o Rural) en el rendimiento ESPAG, SCSOC, EDUC Y MATH.

3.H1.t. No existe una relación significativa entre la variable CONST (Tipo de Educación: Pública o Privada)

4.H1.1c. No existe una relación significativa entre la variable CONST (Tipo de Construcción Escolar) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC Y MATH.

### **1.2. Variables personales del alumno.**

5.H1.2s. No existe una relación significativa entre la variable SEXE (Sexo del Alumno) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC Y MATH.

6.H1.2d. No existe relación significativa entre la variable DEGRE (Grado) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC y MATH.

7.H1.2r. No existe una relación significativa entre la variable REPETI (Repetición de Grado) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC y MATH.

8.H1.2n. No existe una relación significativa entre la variable NUTRI (Participación en los Programas de Nutrición Escolar) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC y MATH

9.H1.2rev. No existe una relación significativa entre la variable REVENU (Ingreso Familiar) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC y MATH

### **1.3. Variables personales del profesor.**

10.H1.3sp. No existe una relación significativa entre la variable SEXEP (Sexo del Profesor) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC Y MATH.

11.H1.3t. No existe relación significativa entre la variable TITUL (Título del Profesor) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC y MATH.

12.H1.3e. No existe una relación significativa entre la variable STAB (Estabilidad del Profesor) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC y MATH.

13.H1.3h. No existe una relación significativa entre la variable HORAIRE (Horario Alternativo) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC y MATH

14.H1.3i. No existe una relación significativa entre la variable INNOV (Innovación en la Enseñanza) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC y MATH

15.H1.3e. No existe una relación significativa entre la variable EXTRA (Actividades Extracurriculares) y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC y MATH

**2.HA. Exógenas sobre intermediarios.**

HA.1. Variables estructurales.

- 16.HA.1d. No existe una relación significativa entre las variables DIRECT y las variables intermediarias CLIMAT (Percepción del Clima en la Escuela), LEADER (Percepción del Leadership del Director de la Escuela), FORMA (Percepción de la formulación de las comunicaciones) y CENTRAL (Percepción de la Centralización).
- 17.HA.1z. No existe una relación significativa entre la variable ZONE y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.
- 18.HA.1t. No existe una relación significativa entre la variable TYPE y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.
- 19.HA.1c. No existe una relación significativa entre la variable CONST y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.

**HA.2. Variables personales del alumno.**

- 20.HA.2s. No existe una relación significativa entre la variable SEXE y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.
- 21.HA.2d. No existe una relación significativa entre la variable DEGRE y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.
- 22.HA.2r. No existe una relación significativa entre la variable REPETI y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.
- 23.HA.2n. No existe una relación significativa entre la variable NUTRI y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.
- 24.HA.2r. No existe una relación significativa entre la variable REVENU y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.

**HA.3. Variables personales del profesor.**

- 26.HA.3sp. No existe una relación significativa entre la variable SEXEP y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.
- 26.HA.3t. No existe una relación significativa entre la variable TITUL y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.
- 27.HA.3e. No existe una relación significativa entre la variable STAB y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.
- 28.HA.3h. No existe una relación significativa entre la variable HORAIRE y las variables intermediarias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.

29.HA.3i. No existe una relación significativa entre la variable INNOV y las variables intermedias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.

30.HA.3e. No existe una relación significativa entre la variable EXTRA y las variables intermedias CLIMAT, LEADER, FORMA Y CENTRAL.

### **3H.2. Intermediarias sobre finales.**

#### **H.2. Variables de las organizaciones.**

31.H.2.1cl. No existe una relación significativa entre la variable CLIMAT y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC Y MATH.

32.H.2.1le. No existe una relación significativa entre la variable LEADER y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC Y MATH.

33.H.2.1fo. No existe una relación significativa entre la variable FORMA y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC Y MATH.

34.H.2.1ce. No existe una relación significativa entre la variable CENTRAL y el rendimiento en ESPAG, SCSOC, EDUC Y MATH.

#### **3.1.2. Fuente de información.**

La fuente de informaciones proviene de los registros oficiales sobre el Rendimiento Escolar que existen en cada una de las instituciones educativas (oficiales o privadas) para cada alumno en las cuatro materias consideradas en esta investigación, a saber: Español, Estudios Sociales, Ciencias y Matemáticas. Además de los datos de tipo estructural, personal de los alumnos y personal de los profesores (existentes en los registros oficiales para cada sección), se recopilieron las opiniones de los profesores sobre los aspectos de la organización.

Se prepararon formularios específicos con sus instrucciones correspondientes; estos formularios fueron solicitados oficialmente y fueron los supervisores y los directores de las escuelas quienes se encargaron de la recepción de los documentos.

El análisis considera tres temas:

1. Cada alumno de segundo, cuarto y sexto grado de las materias de español, de estudios sociales, de ciencias y de matemáticas, de cada una de las escuelas consideradas en la muestra.
2. El profesor de segundo, cuarto y sexto grado de cada una de las escuelas consideradas en la muestra.
3. La escuela, oficial o privada, urbana o rural, considerada en La muestra.

#### **3.1.3. La muestra.**

El método utilizado fue aleatorio, se establecieron tres unidades básicas: la Unidad Primaria (UPM) que se refiere a los centros educativos o escuelas; la Unidad Informativa (UI) es decir la unidad en el seno de la escuela que llena la información, el nivel (2do, 4to, o 6to.) y dentro del nivel la sección, por ejemplo: 2do.

A, 4to. B o 6to. C., y la Unidad de Análisis (UA) constituida principalmente por el alumno y por las informaciones de su profesor.

La muestra considera 10% del Universo. Los métodos y los criterios de la muestra fueron realizados con la participación del Departamento de Estadísticas del Ministerio de Educación Pública.

#### **3.1.4. Recopilación de la información.**

La recopilación de las informaciones se efectuó en el mes de setiembre, octubre y noviembre de 1985, con la participación (en la entrega y recibo) de funcionarios y técnicos de la División de Planificación Educativa y la División de Operaciones, ambas dependientes de las Oficinas Centrales del Ministerio de Educación Pública.

En cada una de las 18 Direcciones Regionales de Enseñanza, hubo participación de los Directores Regionales de Enseñanza, de los Jefes de Unidades Administrativas, de los Jefes de Unidades Técnicas, de los Supervisores Escolares, de los Directores de las Escuelas y de los Maestros de Escuela. Esta información se complementó censualmente en 1986, 1987 y 1988.

La respuesta fue ampliamente satisfactoria (96%) y puede ser observada en el cuadro 3.2.

#### **3.1.5. Los instrumentos.**

Los dos instrumentos principales que se utilizaron en la recopilación de las informaciones sobre el rendimiento escolar fueron:

- El cuadro de calificaciones finales.
- El cuadro de informaciones complementarias de los aspectos que se referían al alumno y al profesor.

El cuadro que se refiere a la información sobre las Calificaciones Finales, es un instrumento que fue llenado por el profesor de cada nivel y comprende la información sobre:

- La ubicación de la escuela según la división administrativa del Ministerio de Educación Pública.
- La identificación y la ubicación geográfica de la escuela.
- La región (urbana o rural) y el tipo de escuela (pública o privada).
- El nivel y la sección.
- El código de identificación del alumno y el sexo.
- Las calificaciones finales en español, en estudios sociales, en ciencias y en matemáticas.
- La indicación de su rendimiento (recibido y postergado).

Este instrumento se acompañó de una hoja de instrucciones para los Directores de las escuelas, los Maestros y otra para los Supervisores Escolares.

Para la entrega y la recepción de los documentos, planos de diseño, fueron elaborados en detalle para cada fase y región educativa, se organizaron grupos de trabajo para colaborar en esta actividad.

El cuadro que comprende la información se refiere a:

- Aspectos relativos al alumno (sexo, nivel aprobado, si repite el nivel al que asiste o no, el ingreso familiar, su participación o no en los programas de nutrición escolar).
- Los aspectos relativos al profesor (sexo, si es titular o no, si tiene un horario alterno o no, la estabilidad en el puesto, su opinión sobre el desarrollo o no de actividades extracurriculares).
- Los aspectos relativos a la organización (el concepto sobre el clima de la escuela, el papel del Director de la escuela, la centralización y la formalización de las comunicaciones).

### 3.1.6. Las variables.

#### 3.1.6.1. Variables consideradas y variables retenidas.

Las 32 variables que fueron consideradas al principio fueron las siguientes: sobre 32 variables, 24 fueron retenidas según el modelo descrito en la Sección, estas variables fueron agrupadas de la manera siguiente:

Variables Estructurales		Variables Personales del Alumno	
DIRECT	(Tipo de dirección y tamaño)	SEXE	(Sexo del alumno).
ZONE	(Medio de vida, urbano o rural).	DEGRE	(Grado al que asiste).
TYPE	(Escuela pública o privada).	REPETI	(Si el alumno es repitente).
CONST	(Tipo de construcción escolar).	REVENU	(Ingreso de los padres/tutor).
		NUTRI	(Participación en el programa de nutrición escolar).
Variables de Rendimiento Escolar		Variables personales del Profesor	
ESPAG	(Nota final en español).	SEXEP	(Sexo del profesor).
SCSOC	(Nota final en estudios sociales).	TITUL	(Títulos).
EDUC	(Nota final en ciencias).	HORAIRE	(Horario alterno).
MATH	(Nota final en matemáticas).	STAB	(Estabilidad en el puesto).
Variables referentes a la organización		INNOV	(Concepto sobre la innovación en la enseñanza).
CLIMAT	(Sobre el clima de la escuela).	EXTRA	(Concepto sobre las actividades curriculares).
LEADER	(Sobre el papel del Director).		
CENTRAL	(Sobre la centralización).		
FORMA	(Sobre la formalización de las comunicaciones).		

#### 3.1.6.2. Operacionalización de las variables.

##### A. Variables Estructurales.

DIRECT: (Tipo de escuela y tamaño) La variable DIRECT informa sobre dos aspectos complementarios, la dimensión de la escuela en función del número de alumnos y del número de profesores. Para esta variable, 6 categorías fueron estructuradas.

1. Dirección de escuela unitaria: - menos de 50 alumnos – 1 profesor.
2. Dirección de escuela 1: - de 51 a 180 alumnos – de 1 a 5 profesores.
3. Dirección de escuela 2: - de 181 a 300 alumnos – de 6 a 10 profesores.
4. Dirección de escuela 3: - de 301 a 600 alumnos – de 11 a 20 profesores.
5. Dirección de escuela 4: - de 601 a 900 alumnos – de 21 a 30 profesores.

6. Dirección de escuela 5: - más de 900 alumnos – más de 31 profesores.

ZONE: (Medio de vida, urbano o rural). La variable ZONE se refiere al lugar donde está situada la escuela y toma dos valores:

1. Zona Urbana.
2. Zona Rural.

TYPE: (Tipo de escuela, pública o privada). Esta variable se refiere a la circunscripción de la escuela. Se le asignaron dos categorías:

1. Escuela Pública.
2. Escuela Privada.

CONST: (Tipo de construcción de la escuela). Esta variable reúne la información relativa a los tipos de espacios que forman parte de la escuela, se le asignaron cinco categorías:

1. Aulas ad-hoc para las funciones educativas.
2. Aulas concebidas solamente para las funciones educativas.
3. Aulas concebidas para las funciones educativas y espacios complementarios.
4. Aulas concebidas para las funciones educativas y espacios deportivos.
5. Todos los espacios (educativos, complementarios, deportivos).

#### **B. Variables personales del alumno.**

SEXE: (sexo del alumno). Esta variable toma dos valores:

1. Masculino.
2. Femenino.

DEGRE: (Año escolar al que asiste). Esta variable comprende el nivel de la escuela primaria al cual asiste el alumno. Para la investigación, fueron seleccionados tres niveles que corresponden a tres categorías:

1. 2do. – Segundo grado de la escuela primaria.
2. 4to. – Cuarto grado de la escuela primaria.
3. 6to. – Sexto grado de la escuela primaria.

REPETI: (Repetición del nivel). La variable REPETI se refiere al alumno que repite el año al cual asiste actualmente. Esta toma dos valores:

1. Repite de nivel.
2. No repite.

REVENU: (Ingreso de los padres o del tutor). Esta variable reúne la información que se refiere al ingreso de los padres, toma las tres categorías:

1. Bajos ingresos.
2. Ingreso medio.

3. Altos ingresos.

NUTRI: (Participación en el programa de nutrición escolar). Esta variable reúne la información que se refiere a la participación del alumno en un programa de nutrición y alocaiones familiares. Esta toma dos categorías:

1. Participa en el programa de nutrición escolar.
2. No participa.

**C. Variables personales del profesor.**

SEXEP: (Sexo del profesor). Esta variable toma dos valores:

1. Masculino.
2. Femenino.

TITUL: (Titularización). La variable TITUL tiene como origen los grupos profesionales de la Ley de Enseñanza. Esta ley se refiere en cuanto a la educación primaria, a los grupos siguientes:

1. Los profesionales diplomados de la enseñanza elementaría que se clasifican en seis grupos: PT6, PT5, PT4, PT2, PT1.
2. Los profesionales autorizados del grupo PAU para la Enseñanza Elementaria que se clasifican en dos grupos: PAU2 y PAU1.
3. Los profesores aspirantes.

HORAIRE: (Horario alterno). La variable HORAIRE muestra si el profesor trabaja dos jornadas con secciones diferentes. (El profesor que trabaja con horario alterno recibe un complemento de salario de 50% sobre la base del salario del profesor de enseñanza general básica 1). Esta variable comprende dos valores:

1. El profesor trabaja alternado.
2. El profesor no trabaja alternado.

STAB: (Estabilidad en el puesto). Esta variable muestra si el profesor es titular del puesto (estabilidad en el puesto) o si es interino (poca estabilidad o ninguna estabilidad, es el caso de los profesores autorizados). Existen tres categorías:

1. Mucha estabilidad.
2. Poca estabilidad.
3. Ninguna estabilidad en el puesto.

INNOV: (Concepto sobre la innovación en la enseñanza). Esta variable muestra el grado de innovación de los métodos utilizados por el profesor. Existen tres categorías:

1. Poca utilización.
2. Utilización.
3. Mucha utilización.

EXTRA: (Concepto sobre las actividades extra-curriculares). Esta variable muestra si el profesor desarrolla actividades extra-curriculares con sus alumnos y considera que estas forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Existen dos categorías.

1. El profesor desarrolla actividades extra-curriculares.
2. El profesor no desarrolla estas actividades.

**D. Variables sobre la organización.**

CLIMAT: (Concepto sobre el clima de la escuela). La variable CLIMAT se refiere a la percepción del profesor sobre el clima de trabajo existente en la escuela. Comprende cuatro categorías:

1. Malo.
2. Regular.
3. Bueno.
4. Excelente.

LEADER: (Concepto sobre el papel del Director). Esta variable tiende a mostrar la opinión del educador sobre el papel del Director en la escuela. Existen cuatro categorías:

1. Malo.
2. Regular.
3. Bueno.
4. Excelente.

CENTRAL: (Centralización). La variable centralización informa sobre la opinión del educador sobre la centralización existente en la escuela. Existen tres categorías:

1. Ninguna centralización.
2. Poca.
3. Mucha.

FORMA: (Formalización de las comunicaciones). Esta variable muestra la opinión del educador sobre la formalización de las comunicaciones existentes en la escuela. Existen tres categorías:

1. Ninguna formalización.
2. Poca.
3. Mucha.

**E. Variables del Rendimiento Escolar.**

ESPAG: (Nota final en español). Esta variable presenta las notas finales obtenidas por cada alumno en cada uno de los niveles considerados en la encuesta (2do, 4to. y 6to.); la información fue suministrada por el educador de cada nivel y obtenida directamente de los dos documentos oficiales obligatorios en todos los centros educativos (públicos y privados) del Registro de Actividades (este documento contiene los datos básicos personales y familiares de cada alumno, un registro minucioso de todas y cada una de las evaluaciones de cada materia, las notas de los tests oficiales así como todas las otras informaciones pertinentes al rendimiento escolar.) y la Fórmula 14 (Formulario obligatorio oficial solicitado por el



Ministerio de Educación Pública a todas las instituciones (públicas o privadas), este formulario informa oficialmente de las Notas Finales así como de los resultados del rendimiento). Esta variable puede tomar un valor entre 1 y 100.

SCSOC: (Estudios sociales). La variable Estudios sociales viene de la misma fuente que la indicada para Español y toma un valor entre 1 y 100.

EDUC: (Ciencias). La variable EDUC viene de la misma fuente que la indicada para Español y toma un valor entre 1 y 100.

MATH: (Matemáticas). La variable MATH viene también de la misma fuente que la indicada para Español y toma un valor entre 1 y 100.

**Conjunto Nacional de Escuelas**

TOTAL		Pública		Privada	
3039		2992		47	
U	R	U	R	U	R
827	2.212	800	2.192	27	20

**Muestra Previa**

TOTAL		Pública		Privada	
350		319		31	
U	R	U	R	U	R
42	308	21	298	21	10

**Muestra Recibida  
Escuelas**

TOTAL	Pública	Privada
336	398	28

TOTAL	Urbana	Rural
336	45	25

**Muestra Recibida  
Alumnos**

TOTAL	Pública	Privada
11.844	9.893	1.951

TOTAL	Urbana	Rural
11.844	3.609	8.235

**3.1.6.3. Operacionalización de las variables.**

Las siguientes variables no fueron consideradas directamente en el modelo pero fueron utilizadas en el momento de la recopilación y la clasificación.

IDENT: (Código de identificación de la escuela). Este código sirve para identificar cada una de las escuelas según el Código Oficial asignado por el Departamento de Administración de la Dirección General de Planificación Educativa. Existen cuatro cifras comprendidas entre 0001 y 9154.

SUPERV: (Supervisión escolar). Este código sirve para identificar la supervisión de cada región educativa a la cual pertenece la escuela. Puede tener valores entre 1 y 18.

REGION: (Código de la Región de Educación). Este código sirve para identificar la Dirección Regional de Educación donde está inscrita la escuela.

PROV: (Código de la provincia). Este código sirve para identificar a cual provincia pertenece la escuela según la División Territorial Administrativa del país.

CANTON: (Código del cantón). El cantón es una de las divisiones administrativas del territorio para cada provincia. Puede tener valores entre 01 y 20.

DISTR: (Código del distrito o circunscripción administrativa). El distrito administrativo es una de las divisiones territoriales para cada cantón según la División Territorial Administrativa vigente. Puede tomar valores entre 01 y 45.

CODE: (Código del alumno). Este código sirve para identificar cada alumno en cada nivel y en cada sección con el fin de no utilizar su nombre y su apellido. Toma valores comprendidos entre 01 y 45.

CLASE: (Sección o clase). Este código sirve para identificar dentro de cada nivel, el número de secciones. (Dada la importancia de la muestra, cuando se procesaron los datos, se decidió tomar en cuenta solamente una sección por nivel). Puede tomar cuatro valores:

1. Sección A.
2. Sección B.
3. Sección C.
4. Sección D.

**3.1.6.4. Clasificación de las variables.**

<b>1.1. Variables Estructurales</b>	
<b>Nombre de la Variable</b>	<b>Categoría de Referencia</b>
Zone 1 (urbana)	Rural
Type 1 (Escuela privada)	Escuela pública
Direct 2 (Escuela 1)	Escuela unitaria
Direct 3 (Escuela 2)	Escuela unitaria
Direct 4 (Escuela 3)	Escuela unitaria
Direct 5 (Escuela 4)	Escuela unitaria
Direct 6 (Escuela 5)	Escuela unitaria
Const 2 (Aula)	Aula no ad-hoc
Const 3 (Aula y espacios compl).	Aula no ad-hoc
Const 4 (Aula y espacios deportivos)	Aula no ad-hoc
Const 5 (Todos los espacios)	Aula no ad-hoc

<b>1.2. Variables Personales del Alumno</b>	
<b>Nombre de la Variable</b>	<b>Categoría de Referencia</b>
Sexe 1 (Masculino)	Femenino
Degre 4 (4to. grado)	2do. grado
Repeti 1 (No)	Sí
Nutri (No)	Sí
Ingreso 2 (Medio)	Bajo
Ingreso 3 (Alto)	Bajo

<b>1.3. Variables Personales del Profesor</b>	
<b>Nombre de la Variable</b>	<b>Categoría de Referencia</b>
Sexep 1 (Masculino)	Femenino
Titul 1 (con título)	Autorizado y aspirante
Horaire (Horario alterno)	No
Stab 1 (Mucha estabilidad)	Ninguna
Stab 2 (Poca estabilidad)	Ninguna
Innov 2 (Poca utilización)	Ninguna
Innov 3 (Mucha utilización)	Ninguna
Extra 1 (Sí)	No

<b>1.4. Otras Variables</b>	
<b>Nombre de la Variable</b>	<b>Categoría de Referencia</b>
Clim (Bueno o excelente)	Malo o regular
Lea (Bueno o excelente)	Malo o regular
Climat 2 (Regular)	Malo
Climat 3 (Bueno)	Malo
Climat 4 (Excelente)	Malo
Leader 2 (Regular)	Malo
Leader 3 (Bueno)	Malo
Leader 4 (Excelente)	Malo
Central 2 (Poca centralización)	Ninguna
Central 3 (Mucha centralización)	Ninguna
Forma 2 (Poca formalización)	Ninguna
Forma 3 (Mucha formalización)	Ninguna

<b>1.5. Variables Dependientes</b>	
<b>Nombre de la Variable</b>	<b>Categoría de Referencia</b>
ESPAG	Nota final en español
SCSOC	Nota final en estudios sociales
EDUC	Nota final en ciencias
MATH	Nota final en matemáticas
Estas cuatro variables son variables continuas	
CLIMAT	Clima de la escuela
LEADER	Papel del Director
CENTRAL	Centralización
FORMA	Formalización
Estas cuatro variables son variables discontinuas “politómicas” = 0 que toman más de dos valores.	
CLIM	Clima de la escuela
LEA	Papel del Director
Estas dos variables son componentes de “Climat” y “Leader” con el fin de tener variables dicotómicas que podremos analizar por medio de “Probit”.	

### **3.2. Metodología utilizada en Guatemala.**

#### **3.2.1. Metodología en las notas finales oficiales reportadas al Ministerio de Educación.**

##### **3.2.1.1. Paradigma conceptual.**

Con el fin de alcanzar los objetivos previstos para la primera parte de la investigación, se adoptó un modelo Ex Post Facto (según los criterios de Campbell y Stanley, Lewin, Tuckman y Keslinger) cuyas características, beneficios y limitaciones se presentan a continuación.

##### **3.2.1.2. Modelo Ex Post Facto.**

La acepción Ex Post Facto utilizada en la investigación se refiere a una situación en la cual el investigador, en lugar de crear un procesamiento que sobreviene “naturalmente”. En este caso, el investigador trata de poner en relación el procesamiento “después de hecho” con un resultado o una medida dependiente de éste.

Una investigación “natural” o ex post facto es diferente de los otros modelos de investigación porque el procesamiento está incluido por selección y no por manipulación. Es por esto que no siempre es posible establecer una relación causal simple entre las variables independientes y dependientes. Si no se obtiene una relación, no hay problema, pero si la relación precitada se obtiene, esto no significa necesariamente que las variables estudiadas estén en relación de causa a efecto. Este último punto constituye una seria limitación a la investigación ex post facto. Sin embargo, es un primer paso importante que permite buscar relaciones causales entre variables independientes y dependientes y hasta entre variables “moderadoras” y dependientes.

Hay que señalar que el hecho de buscar y de tomar como variable dependiente solamente el resultado final de un ciclo escolar, limita el conocimiento de causas posibles.

Es necesario tener la información sobre el proceso con el fin de establecer relaciones entre los productos y los resultados. El valor de esta investigación está centrado en la descripción del fenómeno “rendimiento” y en la presentación de similitudes y de diferencias que se encuentran entre los diferentes conglomerados que componen el nivel de educación primaria. Se tomó como variables: la zona, el sector y el tipo de establecimiento.

Los datos sobre Guatemala provienen de cuatro fuentes distintas.

1. De los registros oficiales sobre los rendimientos escolares, las características personales de los alumnos y las características de los establecimientos. Estos datos sobre 1.375 escuelas y 4.257 alumnos, fueron llevados sobre un vector individual-alumno.
2. De un test de validación sometido a una sub-muestra de 24% de los alumnos.
3. De una encuesta por entrevistas a una muestra de 63 educadores y 53 Directores de escuela.
4. De una encuesta socio-económica en 93 lugares.

### **3.2.1.3. Variables para las notas oficiales.**

VARIABLES INDEPENDIENTES:

ZONA: Urbana (U), RURAL (4), y MARGINAL URBANA (M) según la clasificación establecida por USIPE.

SECTOR: Público (Pb) subvencionado por el Estado (incluye las escuelas municipales y las cooperativas), Privado (Pr) sin subvención del Estado.

CLASE: Completa (C) con los seis niveles de primaria, incompleta (I) con 5 o menos niveles de primaria.

SEXO DEL ALUMNO: Masculino (M), Femenino (F).

VARIABLES DEPENDIENTES:

“Rendimiento” de los alumnos a nivel de primaria en las disciplinas básicas: Lengua Española, Matemáticas, Estudios Sociales (Historia), Ciencias. Las notas asignadas por los educadores y obtenidas del “Registro General de Educación” de la Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa USIPE.

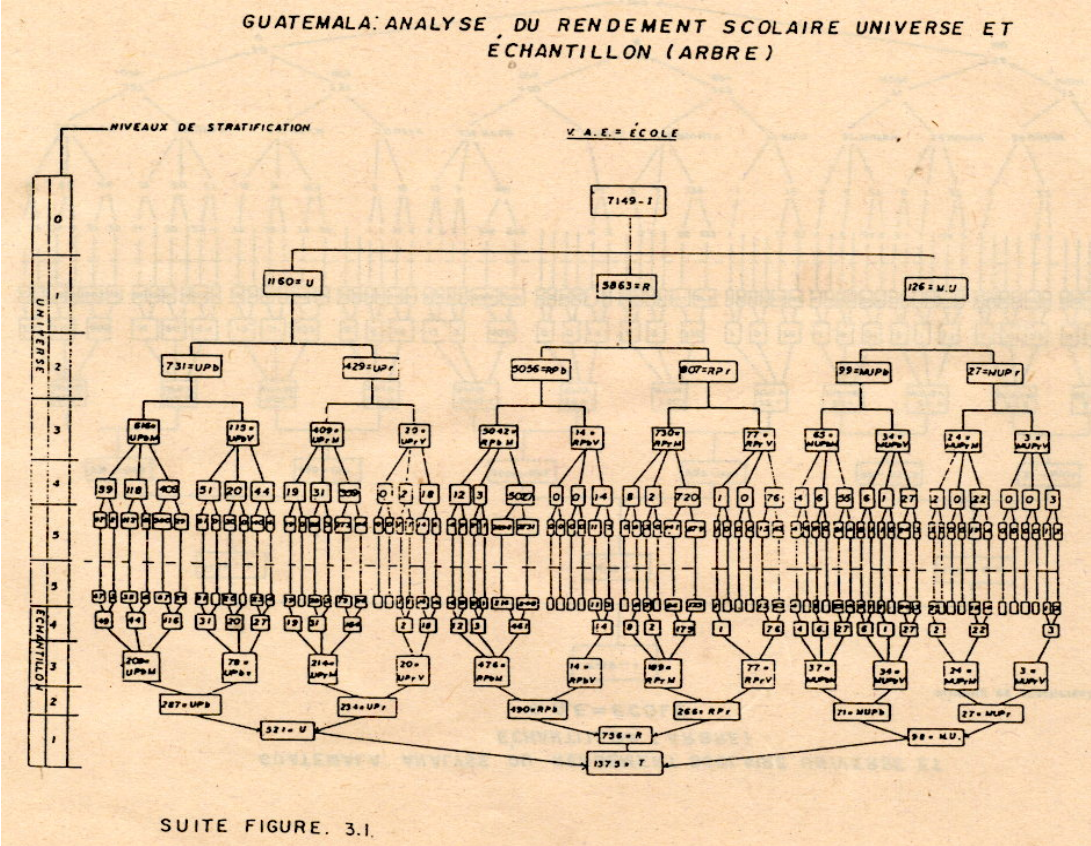
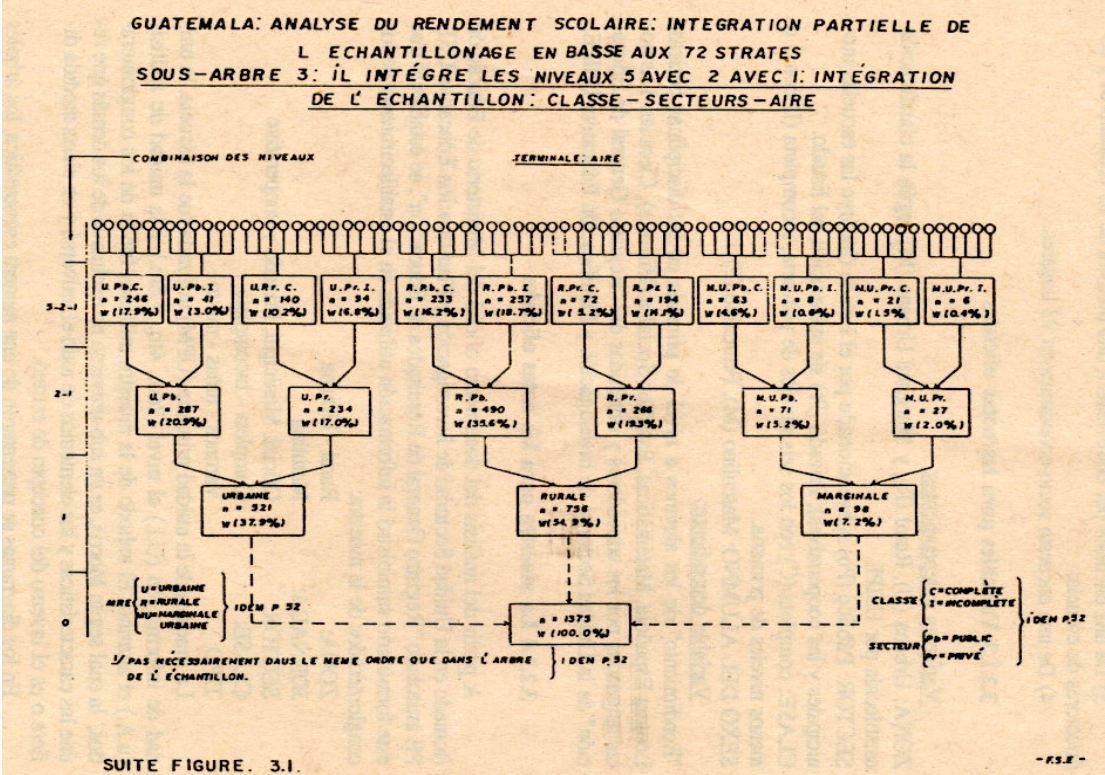
### **3.2.1.4. Las muestras para las notas oficiales.**

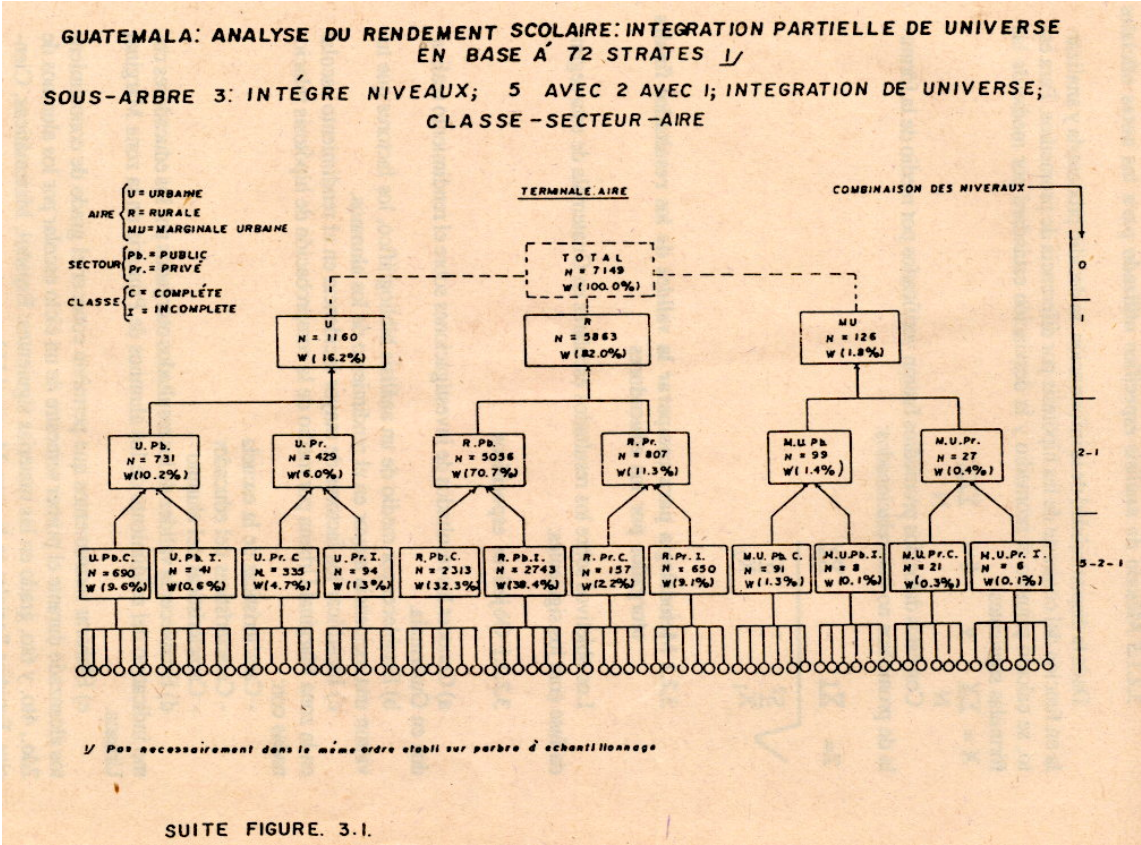
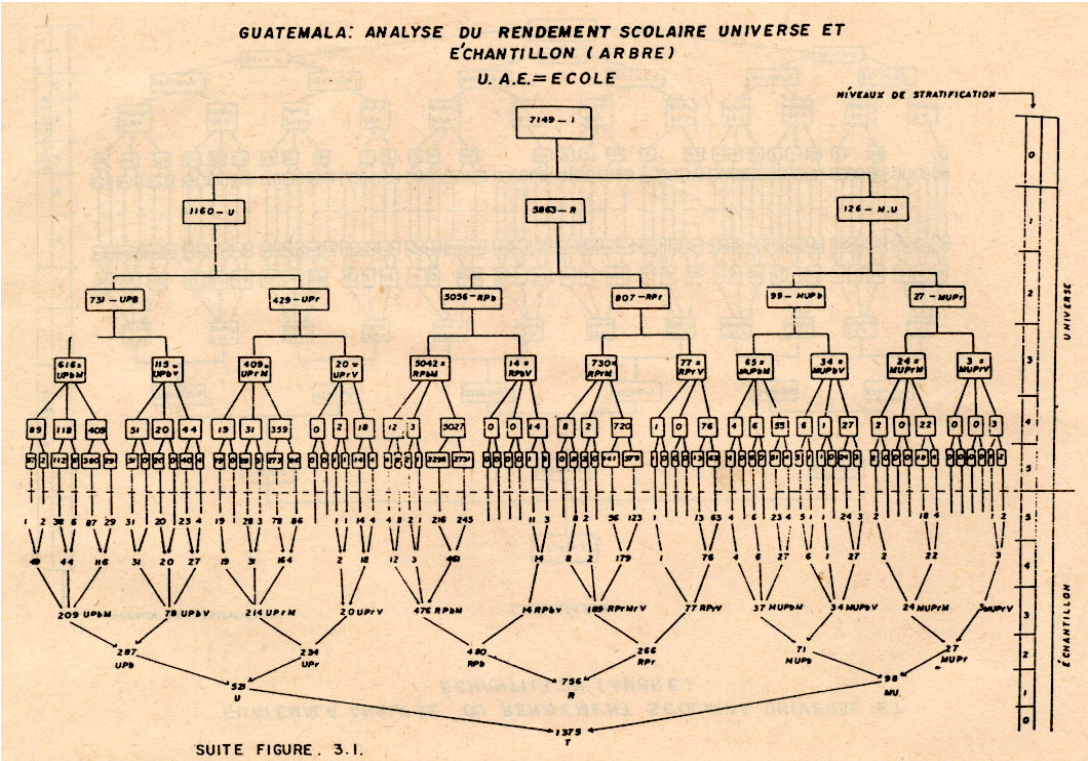
A partir del análisis del documento oficial del Ministerio de Educación (tomado en la Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa USIPE intitulado “Registro General de Resultados de Educación”, se estableció que este formulario suministró la información utilizada en el establecimiento de los conglomerados de la muestra:

ZONA	Rural – Urbana
JORNADA	Matutina
SECTOR	Oficial, Municipal, Privado y cooperativo
CLASE	Completa – Incompleta
TIPO	Varones – Niñas, Mixto

La muestra de la unidad primaria (UPM) utilizada fue de la escuela, la unidad de información (U.I.) el nivel (2do., 4to. 6to.) y la unidad de análisis (U.A.) el alumno. El método de la misma utilizada fue la de los conglomerados, la cual según Morris, es un sub-universo no exclusivo de los demás que reúne las características y los elementos de todo el universo y en cierta medida difiere o es el inverso del concepto de estrato.

En los diagramas se presentaron de una manera esquemática, los árboles así como los conglomerados y los sub-conglomerados y se describió su valor absoluto y relativo en relación a su universo respectivo. De la misma manera, se presentó la integración de las muestras reales de conglomerados con el tamaño de la muestra real.







**3.2.1.5. Método de análisis específico utilizado para las notas oficiales.**

Dada la disponibilidad de la información, se decidió procesarla y analizarla en función del contraste de la hipótesis por diferencia de promedios. Para esto, se calculó primero el promedio y la desviación estándar por medio de las formulas siguiente:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \text{ y } S = \frac{\sum X^2}{N}$$

Con estos datos, los promedios fueron verificados por medio de la formula de promedios no interrelacionados.

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2}{X_1} + \frac{S^2}{X_2}}}$$

**3.2.2. Metodología para comparar la validez de los resultados finales otorgados por los educadores.**

Los objetivos sobre los resultados escolares en Guatemala de esta segunda fase eran los siguientes:

**3.2.2.1. Objetivos específicos.**

- a. Conocer los resultados de investigaciones sobre el rendimiento realizados en Guatemala.
- b. Establecer por medio de un análisis bibliográfico, los factores que tuvieron una incidencia mayor al rendimiento de los alumnos.
- c. Identificar los factores de mayor incidencia en el rendimiento escolar en la zona Marginal Urbana por medio de la comprobación de hipótesis relacionadas con:
  - Características de la escuela.
  - Características del educador.
  - Características del alumno.
- d. Establecer la validez de los resultados otorgados por los educadores como indicativo del rendimiento de los alumnos de Primaria en la zona Marginal Urbana.
- e. Elaborar instrumentos que permitan conocer el grado de conocimientos alcanzado durante el primer semestre de un ciclo escolar por los alumnos de 2do., 4to. Y 6to. Grado en las materias siguientes: Español, Matemáticas, Ciencias, Estudios Sociales en la zona Marginal Urbana.

**3.2.2.2. Hipótesis.**

La hipótesis por corroborar está ligada con:

H1: Características de la Escuela: No existe una diferencia estadísticamente significativa, entre una clase de 35 alumnos o menos y una clase de 36 alumnos o más en 2do., 4to. Y 6to. Grado en la zona Marginal Urbana.

H2: Características del Educador: No existe una diferencia estadísticamente significativa entre el rendimiento de los alumnos cuyo maestro tiene una experiencia en la enseñanza de 1 a 2 años, de 2 a 3 años, de 3 a 4 años y de 5 años o más para 2do., 4to. Y 6to. Grado en la zona Marginal Urbana.

H3: Características del Alumno:

H3.1. No existe una diferencia estadísticamente significativa entre el rendimiento de los alumnos que aprobaron el año y los alumnos remitentes para 2do., 4to. Y 6to. Grado en la zona Marginal Urbana.

H3.2. No existe una diferencia estadísticamente significativa entre el rendimiento de los alumnos con pre-escolaridad y el de los alumnos sin pre-escolaridad para 2do., 4to. Y 6to. Grado en la zona Marginal Urbana.

H3.3. No existe una diferencia estadísticamente significativa entre el rendimiento de los alumnos que todavía no tienen edad requerida y el de los alumnos que si tienen para 2do., 4to. Y 6to. Grado de la zona Marginal Urbana.

### **3.2.2.3. Variables.**

- a. Variables dependientes: Rendimiento de los alumnos.
- b. Variables independientes: Características de la escuela  
Características del educador  
Características del alumno.

c. Definición operacional de las variables:

Rendimiento de los alumnos: Puntaje obtenido por los alumnos de 2do., 4to, y 6to. Grados en las pruebas Pis, utilizando una escala de 0 a 100 para las materias: Español, Ciencias, Matemáticas y Estudios Sociales.

d. Características de la escuela:

Número de alumnos por clase-categorías que incluyen 35 alumnos o menos y 36 alumnos o más.

e. Características del educador:

Experiencia en la enseñanza; número de años que ha impartido lecciones.

f. Características del alumno:

Alumno aprobado: el que asiste al curso por primera vez.

Alumno repitente: el que asiste por 2da. vez o más veces al curso.

Alumno con pre-escolaridad: el que ha asistido, por lo menos un año, a una escuela pre-escolar.

Alumno por debajo de la edad: el que en agosto tenía 8,4 años o menos para el 2do. Grado, 10,4 años o menos para el 4to. Grado y 12,4 años o menos para el 6to. Grado.

Alumno con la edad esperada: el que tiene entre 8,5 y 9,4 años para el 2do. Grado, entre 10,5 y 11,4 años para el 4to. Grado y entre 12,5 y 13,4 años para el 6to. Grado.

Alumno con la edad sobrepasada: el que tiene 9,5 años o más para el 2do. Grado, 11,5 años o más para el 4to. Grado y 13,5 años o más para el 6to. Grado.

#### **3.2.2.4. Muestra.**

Todas las escuelas comprendidas en la apelación de escuelas marginales del Departamento de Guatemala, fueron identificadas en un listado facilitado por el USIPE. Una muestra fue tomada al azar sobre 36 escuelas que constituían aproximadamente el 24% del universo.

#### **3.2.2.5. Instrumento.**

##### **A. Pruebas PPSi:**

- A.1. Estudio Piloto: Establecimiento de contenidos de programas. Es una sesión efectuada con 20 educadores de la zona Marginal Urbana, los contenidos de los programas fueron establecidos según sus informes.
- A.2. Construcciones de la prueba: En base a los contenidos mínimos reportados por los educadores, se constituyeron las pruebas con el fin de medir los conocimientos en Matemáticas, Español, Estudios Sociales y Ciencias, de los alumnos de 2do., 4to. y 6to. grados. La primera fase de esta etapa fue la elaboración de tablas de especificaciones que garantizaran la validez del contenido de los instrumentos por elaborar.
- A.3. Selección del formato de pregunta: Dado que la investigación contaba con una muestra de 30 escuelas de las cuales se considerarían tres niveles con un promedio de 30 alumnos cada uno, y que se harían pruebas sobre cuatro materias, es decir alrededor de 10.800 pruebas hechas y corregidas, el formato que se adoptó fue el formato de Ítems de Selección Múltiple y de respuesta única a cuatro opciones. Este formato ofrece varias ventajas: objetividad y facilidad de corrección, posibilidad de análisis de la calidad de cada pregunta y modificación o rechazo antes de utilizarla en la prueba definitiva.
- A.4. Elaboración de las instrucciones: Dada la necesidad de controlar la situación de aplicación de las pruebas así como de la manera de corregirlas y registrarlas, se decidió redactar instrucciones que garantizaran un mínimo de homogeneidad en los dos aspectos. Este documento les fue remitido a los examinadores durante la sesión de información con la recomendación de respetar en la medida de lo posible todas las indicaciones.
- A.5. Selección de la muestra de las escuelas: 10 escuelas pertenecientes a la zona Marginal Urbana, fueron escogidas espontáneamente para la aplicación de las pruebas piloto.
- A.6. Formación del equipo: Un equipo de 10 parejas de estudiantes del último año de enseñanza del Colegio Santa Infancia fue tomado para pasar y corregir las pruebas.

- A.7. Desarrollo y corrección de las pruebas: El grupo de estudiantes del Colegio Santa Infancia se encargó del trabajo.
- A.8. Análisis de los Ítems: El objetivo principal de la elaboración de las pruebas PPSi era el de buscar una base válida y digna de confianza que permitiera establecer comparaciones con las correcciones otorgadas por los educadores y corroborar ciertas hipótesis en relación al rendimiento de los alumnos. La fase de la investigación piloto suministró la información cuantitativa sobre el nivel de dificultad y discriminación de cada uno de los ítems que constituían las pruebas iniciales y permitió mejorar los índices con la selección de las reacciones que llenaban los requisitos mínimos de aceptación.

El análisis fue realizado considerando el 27% superior y el 27% inferior a los puntajes totales de cada prueba y utilizando como criterio interno de comparación, el puntaje total de la prueba analizada.

Este tipo de análisis que divide la muestra en dos grupos externos de 27% cada uno, se recomienda cada vez que hay una N100; se demostró estadísticamente, que con estos porcentajes, el éxito entre la diferencia de medio es máxima.

Si la muestra con la cual el análisis realizado es grande – 300 personas o más como fue el caso de esta investigación, el cuadro de análisis de los ítems preparado por Cheng-Teh-Fan puede ser consultado. A continuación presentaré un cuadro resumido que facilitará la interpretación del análisis realizado.

**Análisis de los Ítems.**

Nº de casos	Modalidad	Cálculo de estadísticas	Valores recomendados para la aceptación de un Ítem	
			Dificultad $\Delta$	Discriminación $R_{pb}$
100 o más	27% sup. 27% inf.	Dif = $\frac{A+B}{N-O_2}$ Disco.= $r_{pb}$	30-90 o $\Delta$ 9-17	$R_{pb} > .30$

- A= Número de superiores a 27% que respondieron correctamente al Ítem.
- B= Número de inferiores a 27% que respondieron correctamente al ítem.
- O2= Número de omisiones por falta de tiempo.

**B. Elaboración de la prueba definitiva:**

Las preguntas que llenarían los mínimos aceptables de dificultad y de discriminación, fueron seleccionadas sobre la base de los resultados del análisis de los ítems, según los índices registrados en el inciso mencionado. Cada una de las pruebas definitivas fue construida por 40 ítems de tres opciones para las pruebas de 2do. Grado, de cuatro opciones para los de 4to. y 6to. grado con un valor de 2,5 puntos cada uno que facilitará el uso de una escala total de 0 a 100 puntos.

**C. Corrección de las pruebas:**

Esta fase fue realizada por los alumnos que colaboraron en el desarrollo de las pruebas. Cada uno era encargado de corregir las pruebas y depositarlas ante el equipo consultor.

**D. Tabulación de los datos:**

Una hoja fue distribuida para inscribir los puntajes que cada alumno había obtenido en las pruebas. La información obtenida para cada alumno en español, matemáticas, ciencias y estudios sociales fue de N=761 en 2do. Grado, N=502 en 4to. y de N=505 en 6to. grado.

**3.2.2.6. Encuesta ante los educadores.**

**A. Elaboración de la encuesta:**

Una encuesta tuvo lugar ante todos los educadores incluidos los de la muestra de 30 escuelas. La encuesta se proponía recoger informaciones sobre:

- Características de los educadores.
- Metodología.
- Percepción de los educadores sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**B. Desarrollo de la encuesta:**

Durante el primer día de las pruebas, las encuestas fueron entregadas a los educadores con la recomendación de devolverlas el mismo día o la mañana siguiente directamente al equipo consultor.

**C. Tabulación de los datos:**

Una muestra fue elaborada para distribuir y sistematizar la información.

Los datos obtenidos fueron transformados en porcentajes con el fin de facilitar el análisis estadístico posterior.

**3.2.2.7. Hoja de información de los alumnos.**

Una hoja de información de los alumnos fue concebida y fue completada por el educador. La información solicitada era la siguiente: nombre completo de cada alumno, fecha de nacimiento, experiencia con los niños, repetición así como un espacio destinado para el resultado obtenido por el alumno en cada una de las materias básicas durante el primer semestre del año.

**3.2.2.8. Análisis estadístico.**

- A. Con el fin de realizar el análisis de los datos que permitieron corroborar la hipótesis relativa a las características de la escuela, del educador y del alumno, se decidió establecer el control de las hipótesis por medio de la diferencia de los promedios sin relación entre sí. La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2}{X_1} + \frac{S^2}{X_2}}}$$

- B. La comparación entre los resultados obtenidos por los alumnos en las pruebas PPSi y los resultados otorgados por los educadores fue hecha por medio de la diferencia de promedios relacionados entre sí ya que se trataba de la misma muestra de alumnos medidos en dos diferentes y con instrumentos diferentes. La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2}{X_1} + \frac{S^2}{X_2} - \frac{2r_{rs}}{X_1} \frac{S}{X_2}}}$$

### 3.3. Métodos de procesamiento y análisis de datos.

El procesamiento de los datos correspondientes a América Central, Costa Rica y Guatemala fue realizado con diferentes programas según la parte analizada. Para el procesamiento de los aspectos económicos, sociales y educativos incluidos en el Capítulo I, se utilizó el paquete S.A.S. y algunos programas ad-hoc escritos en Fortran 77, tomando algunas de las sub-rutinas estadísticas que se encuentran en la Librería de Procesamiento de datos correspondiente a Fortran en la Universidad de Montreal.

El procesamiento de datos relativos al rendimiento escolar en Costa Rica fue realizado por la utilización:

- Del paquete estadístico S.P.S.S. (Statistical Package for Social Sciences) que se encuentra en la Universidad de Montreal, es decir 7-9.
- Del paquete estadístico B.M.D.P., (Biomedical Statistical Package P-series), que se encuentra en la Universidad de Montreal.
- Del paquete PROLO, disponible en la CYBER de la Universidad de Montreal para utilizar el método PROBIT.

De estos paquetes estadísticos, se retuvieron especialmente los análisis de frecuencia, los cuadros de contingencia, los métodos de análisis multivariados y los métodos de regresión múltiple para el desarrollo del método descrito oportunamente.

El procesamiento de datos en Guatemala fue realizado con el paquete estadístico S.A.S., y algunas de las aplicaciones específicas se realizaron con los programas ad-hoc realizadas en el lenguaje Fortran. El método de análisis de los resultados fue esencialmente cuantitativo; sin embargo, se utilizaron también algunos aspectos de la investigación cualitativa. En este aspecto, coincidimos con Huberman y Miles

(1983) en la concentración de cinco tareas analíticas: la codificación de datos, la integración de blocs de datos cuantitativos y cualitativos, la reducción de los datos y el establecimiento y verificación de las conclusiones.

El hecho de utilizar el método cuantitativo y algunas veces el método cualitativo fue lo que se llamó Triángulo o Triangulación (Smith, 1975). Sobre este tema, Denzin (1978) piensa que existen tres tipos de triángulos: entre los métodos (Betwen Methods) y el holístico (holistic).

Northop y Kraemer piensan (1982) que: *“The betwen-methods approach is the most common y political science and public administration. Campbell and Fiske (1959) argue that, when more than one method obtains the same conclusion, then we can be more confident that the conclusions are real and not a reflection of the method used. In short, the between-methods approach means that the findings are the compared. Thus it is a check on the external validity of the data. The within-methods approach uses multiples techniques to collect, data within a given method. For instance, within the quantitative method of survey research one can use multiples scales of variables to tap political ideology. Thus, the within-methods approach is a check for internal consistency in the data. The holistic approach involves direct mixing of qualitative and quantitative methods”*

#### **3.4. Programación de la investigación.**

El desarrollo de la investigación en sus diferentes etapas, fue detallada minuciosamente planificada y su ejecución controlada. Para estos se utilizaron diferentes instrumentos, desde los diagramas de Gantt para la planificación de detalles semanales hasta la programación por vía crítica en las etapas centrales y críticas de la investigación. Cito como ejemplos de la programación en una de las etapas críticas: la aplicación de los instrumentos, la recopilación de los datos, la codificación, la perfo-verificación y el principio del procesamiento presentado en el Diagrama siguiente. Figura 3.2.

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL  
FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION  
SECTION D'ADMINISTRATION SCOLAIRE

RÉSEAU DU CRITICAL PATH MÉTHODE ET CALENDRIER D'ACTIVITÉS  
POUR LA RECHERCHE SUR L'EFFICACITÉ ORGANISATIONNELLE EN ÉDUCATION  
PRÉSENTÉ PAR LORENZO GUADAMUZ EN VUE DE L'OBTENTION DU P.H.D.

PRÉPARÉ PAR:  
LORENZO GUADAMUZ

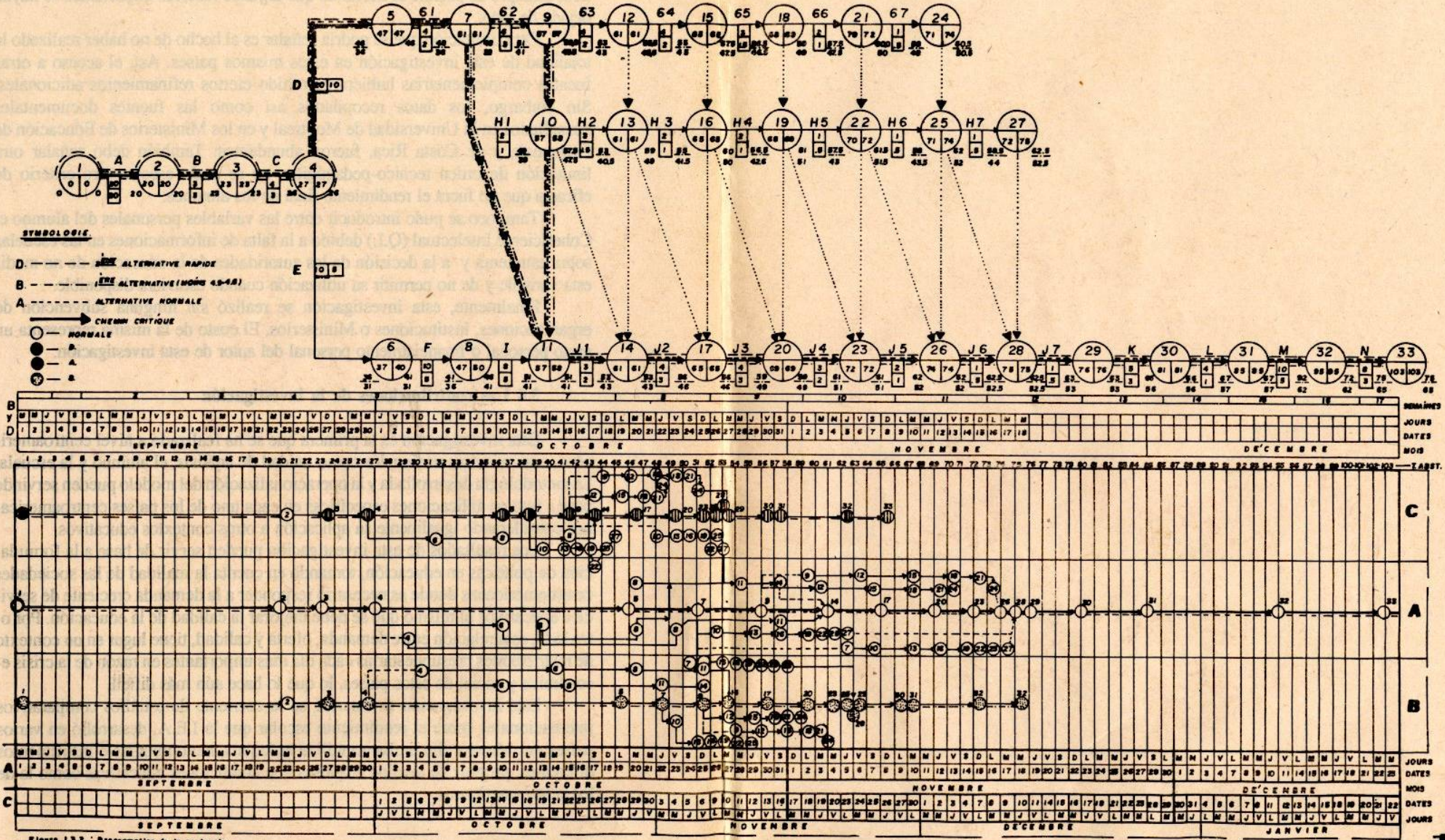


Figure 1.3.2: Programmation de la recherche



### **3.5. Limitaciones de la investigación.**

Muchas limitaciones pueden aparecer en el desarrollo de una investigación que toca uno de los aspectos claves en la problemática de la educación – el rendimiento escolar. La primera de ella se encuentra en la opción misma de los determinantes del estudio ya que se escogieron ciertos determinantes sobre otros. Siempre es posible el hecho de que algunos factores importantes se hayan dejado de lado.

Otra limitación que se podría señalar es el hecho de no haber realizado la totalidad de esta investigación en estos mismos países. Así, el acceso a otras fuentes complementarias hubiera permitido ciertos refinamientos adicionales. Sin embargo, los datos recopilados así como las fuentes documentales consultados en la Universidad de Montreal y en los Ministerios de Educación de Guatemala y Costa Rica, fueron abundantes. También debo señalar otra limitación de orden técnico-pedagógico: no se pudo escoger otro criterio de eficacia que no fuera el rendimiento final de los alumnos.

Tampoco se pudo introducir entre las variables personales del alumno el Coeficiente Intelectual (Q.I.), debido a la falta de informaciones en las escuelas sobre este tema y a la decisión de las autoridades de la educación de no medir esta variable y de no permitir su utilización cuando estuviera disponible.

Finalmente, esta investigación se realizó sin ninguna subvención de organizaciones, instituciones o Ministerios. El costo de la misma representa un gasto personal o financiamiento personal de autor de esta investigación.

### **3.6. Las contribuciones de la investigación.**

Esta investigación es la primera que se ha realizado a nivel centroamericano, con muestras nacionales como unidad de análisis, el alumno y la escuela. La metodología desarrollada y la operacionalización del modelo pueden servir de base a futuras aplicaciones específicas en cada uno de los países centroamericanos considerando igualmente su aplicación a otros contextos educativos.

Los resultados de esta investigación pueden servir de base a la formulación de políticas en educación, tomando en cuenta la realidad de las sociedades centroamericanas donde es necesario responder a la demanda creciente de servicios educativos al mismo que se debe mejorar la calidad de la educación. Por otro lado, esta relación entre demanda, oferta y calidad, tiene lugar en un contexto de restricciones presupuestarias cada día más importante en razón de la crisis económica y social de estos países, lo que lo hace aún más difícil.

Esta investigación se inscribe en la corriente de estudios comparativos internacionales sobre el rendimiento escolar que la I.E.A., desarrolló en varios países del Mundo. Sin embargo utiliza enfoques, metodologías e instrumentos diferentes, propios de medios de países con condiciones educativas como la de los centroamericanos.

Aunque la presente investigación se inscriba en esta corriente y que muchos de los resultados convergen hacia los de la I.E.A., se distingue de éstos últimos por la decisión de utilizar datos provenientes de fuentes oficiales. Los datos sobre el rendimiento escolar provienen de los registros de los Ministerios de Educación respectivos. Estos datos consisten en notas otorgadas a los alumnos por sus maestros y consignadas oficialmente, así como los datos sobre las características socio-económicas del alumno, el profesor y la organización educativa tales como aparecen en los registros y documentos oficiales.

En términos de costo-eficacia, la utilización de datos oficiales es menos onerosa financieramente, estos datos pueden por otro lado ser muy adecuados como lo muestran los estudios efectuados tanto en Guatemala como en Costa Rica para validar las informaciones sobre el rendimiento escolar contenidas en los registros oficiales.

El método utilizado puede ayudar también de manera inmediata en la elaboración y la implementación de políticas escolares. Tal es el caso de Costa Rica donde se introdujo durante 1986 – 1989 un sistema de control de calidad de las intervenciones educativas y un sub-sistema de pruebas nacionales con el fin de mejorar el rendimiento escolar.

# Capítulo IV: Marco Analítico de Resultados en Costa Rica

---

|



Este capítulo analiza los resultados de la investigación realizada en Costa Rica a partir de análisis de regresión. Conviene recordar que la aplicación del método de regresiones en esta investigación se hace en función del modelo que liga variables estructurales» variables personales del alumno, variables personales del profesor, variables organizacionales y variables finales del rendimiento escolar entre sí. Este modelo fue aplicado a datos provenientes de 336 escuelas (298 públicas y 28 privadas) situadas en 18 regiones de las cuales 45 son urbanas y 295 rurales. La muestra incluye 11.884 alumnos, 9.893 provenientes de escuelas públicas y 1.951 de escuelas privadas.

En esta investigación, seis modelos o tipos de aplicación diferentes fueron aplicados:

- a. el modelo completo (moco) que incluía todas las regiones escolares (18), toda la muestra (11.844 casos) y todas las variables menos REVENU (Ingreso Familiar), con aplicación del procedimiento de regresión de S.P.S.S. Para estos análisis se utilizó el coeficiente de regresión "b".
- b. el modelo completo modificado (mocomo) que incluía todas las regiones escolares (18), toda la muestra (11.844 casos) y una selección de variables luego de la observación de los resultados de la aplicación del modelo completo y del juicio de expertos. Los análisis se efectuaron con la ayuda de S.P.S.S. Se utilizó el coeficiente de regresión "b" para las discusiones de los resultados.
- c. el modelo reducido (More) que incluía una muestra de 3 regiones escolares y una muestra de alumnos reducida de 2.972 casos, incorporando la nueva variable REVENU. Estas tres regiones son representativas de las otras regiones escolares y por consiguiente, válidas para la totalidad del país. La variable REVENU fue aplicada en 3 regiones solamente a causa de la dificultad de obtener informaciones socioeconómicas en los hogares. Se aplicó también el procedimiento de regresión de S.P.S.S. El coeficiente estandarizado de regresión (Beta) se utilizó aquí para la discusión de los resultados.
- d. el modelo completo modificado (mocomo-nr) con aplicación del procedimiento New-Regression de S.P.S.S. con el fin de verificar la distribución de los "residuos".
- e. el modelo reducido (More-nr) que incluía una muestra reducida con REVENU pero con la aplicación de New-Regression, con el fin de observar la distribución de los residuos. Aquí, a partir de Beta, se hizo un análisis de los efectos totales sobre las variables del rendimiento escolar.
- f. la aplicación de PROBIT al modelo completo modificado (mocomo-nr)

Se debe recordar que esta investigación tiende a buscar los determinantes del rendimiento escolar (en materias diversificadas) y que se trata de un modelo analítico con variables exógenas y variables intermediarias.

Los análisis de regresiones están a la base de las discusiones; para las comparaciones, haré una comparación de extremos, de los test de hipótesis y una selección de las variables más importantes en la explicación del rendimiento escolar en Costa Rica.

Es igualmente importante recordar que se utiliza el "PROBIT" porque las variables dependientes son dicotómicas. El análisis PROBIT se aplicó después de los análisis de regresión. Los efectos sobre las variables dependientes finales se discutieron en primer lugar.

Dos formas diferentes de análisis de regresiones fueron aplicadas con el fin de validar las conclusiones obtenidas así como un análisis de los diferentes modelos de aplicaciones presentados con anterioridad.

La descripción de las variables se hizo en el párrafo 3.1.5., pero antes de proceder al análisis de los resultados, quisiera recordar que las variables CLIMAT (Cuma de la escuela), LEADER (liderazgo), CENTRAL

(centralización), FORMA (Formalización) son variables discretas (discontinuas) "politómicas" que toman 2 valores. Las variables CLIM (Climat de la escuela) y LEA (Liderazgo) son dos variables componentes de "CLIMAT" y "LEADER" con el fin de obtener variables dicotómicas que podíamos analizar por "PROBIT".

**4.1. Análisis de los resultados del modelo completo (moco)**

Este modelo analiza la información de todas la regiones (18), de toda la muestra (11.844 casos) y de todas las variables menos REVÉNU (Ingreso). Las regresiones aplicadas utilizaron la versión 7-9 de S.P.S.S. con el procedimiento Regresión.

**4.1.1. Resultados obtenidos para el clima, el liderazgo, la centralizados' y la formalización de las comunicaciones.**

En el cuadro de la página siguiente se pueden observar las variables dependientes (Climat, Clim, Leader, Lea, Central, Forma) que presentan un efecto positivo significativo, un efecto negativo significativo o por el contrario, ningún efecto significativo de las variables explicativas.

**4.1.2. Resultados obtenidos en relación a la nota final en español, en esencias y en matemáticas.**

Se analizarán primero que nada los resultados generales y luego cada variable independiente. Como se puede observar en los Cuadros 4.2A, 4.3A y 4.5A, para cada variable dependiente (Espag, Educ, ScSoc, Math), se estimaron 6 regresiones. La diferencia entre ellas proviene de la inclusión de una variable explicativa en cada regresión:

clim	central 2, central 3
Climat 2, Climat 3 y Climat 4	forma 2, forma 3
lea	leader 2, leader 3 y leader 4

**Cuadro 4.1.A.**  
**COEFICIENTES ESTIMADOS B PARA LAS VARIABLES**  
**DEPENDIENTES CLIMAT, CLIM, LEADERSHIP, LEA, CENTRALISATION Y FORMALISATION**

**Variable Dépendante**

Variables	Climat	Clim	Leader	Lea	Central	Forma
zone 1	-0.179*	-0.059*	0.066*	0.168*	-0.101*	-0.410*
type 1	0.100*	-0.003	0.367*	0.209*	0.069*	0.164*
direct 2	-0.097*	-0.069*	0.189*	-0.193*	0.929*	0.878*
direct 3	-0.514*	0.301*	-0.499*	-0.042*	1.393*	1.414*
direct 4	-0.303*	-0.236*	-0.457*	-0.331*	1.911*	1.429*
direct 5	-0.454*	-0.412*	-0.149*	-0.154*	1.717*	1.601*
direct 6	-0.621*	-0.544*	-0.580*	-0.510*	1.805*	1.763*
const 2	-0.012	-0.010	0.175*	0.170*	0.142*	0.032
const 3	0.316*	0.189*	0.479*	0.315*	0.122*	0.255*
const 4	-0.531*	-0.417*	-0.038	-0.194*	-0.182*	0.238*
const 5	-0.0176	0.023*	0.420*	0.389*	0.461*	0.635*
sexs 1	-0.008	-0.011	-0.003	-0.004	-0.024*	-0.017*
degré 4	-0.009	-0.011	0.014	0.002	-0.018*	-0.005
degré 5	-0.025*	-0.023*	0.016	0.607	-0.021*	-0.011
repeti 1	-0.008	-0.008	0.031	0.038*	0.019	0.032
nutri 1	0.148*	0.106*	-0.084*	-0.054*	-0.172*	-0.040*
sexep 1	0.029*	0.041*	0.014	0.025*	-0.001	0.024*
titul 1	-0.103*	0.053*	0.110*	0.216*	0.169*	0.102*
horair	-0.409*	-0.219*	-0.096*	0.015	0.299*	0.325*
Stab 1 1	0.309*	0.144*	0.370*	0.206*	-0.357*	-0.295*
Stab 1 2	0.048*	0.067*	0.078*	0.122*	-0.016*	0.016
innov 2	0.010	0.096*	0.014	0.119*	-0.030*	-0.069*
innov 3	0.500*	0.365*	0.533*	0.322*	-0.579*	-0.413*
extra 1	0.143*	-0.024*	0.218*	0.065*	-0.342*	-0.478*
constante	3.019*	0.839*	2.170*	0.131*	0.853*	0.916*
Nº d'observations	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838
R <sup>2</sup> ajusté	0.22	0.129	0.329	0.266	0.510	0.480

Nota: \* significa que la relación es estadísticamente significativa.

-: variable no incluida en la regresión.

Fuente: Costal7

Capítulo IV: Marco Analítico de Resultados en Costa Rica

<b>Variables explicativas</b>	<b>Efecto positivo significativo</b>	<b>Efecto negativo significativo</b>	<b>Sin efecto significativo</b>
<b>Zone 1 (rural omit)</b>	leader, lea	Climat, clim, central, forma	
<b>Type 1 (público omit)</b>	Climat, leader, lea, central, forma	clim	
<b>Direct 2 (escuela 1 omit)</b>	central, forma	Climat, clim, leader, lea	
<b>Direct 3 (escuela 1 omit)</b>	central, forma	Climat, clim, leader, lea	
<b>Direct 4 (escuela 1 omit)</b>	central, forma	Climat, clim, leader, lea	
<b>Direct 5 (escuela 1 omit)</b>	central, forma	Climat, clim, leader, lea	
<b>Direct 6 (escuela 1 omit)</b>	central, forma	Climat, clim, leader, lea	
<b>Const 2 (aula no adhoc omit)</b>	leader, lea, central		Climat, clim, forma
<b>Const 3 (aula no adhoc omit)</b>	todas las variables		
<b>Const 4 (aula no adhoc omit)</b>	forma	Climat, clim, lea	leader
<b>Const 5 (aula no adhoc omit)</b>	leader, lea, central, forma	central	Climat
<b>Sexe 1 (fem. omit)</b>	central, forma	Climat, clim	
<b>Degré 4 (2do. omit)</b>		central, Climat, clim	leader, lea
<b>Degré 6 (2do. omit)</b>		central	Climat, clim, leader, lea, forma
<b>Repeti 1 (no, omit)</b>	lea		Climat, clim, leader
<b>Central</b>			forma
<b>Nutri 1 (si omit)</b>	Climat, clim	leader, lea, central, forma	
<b>Sexep 1 (fem. omit)</b>		Climat, clim, lea, forma	leader, central
<b>Titul 1 (aspirante autorizado omit)</b>	clim, leader, lea	Climat, central, forma	
<b>Horair (sin horario alterno omit)</b>	central, forma	Climat, clim, leader	lea
<b>Stab 1 (no estab. omit)</b>	Climat, clim, leader, lea	central, forma	
<b>Stab 2</b>	Climat, clim, leader, lea		central, forma
<b>Innov 2 (no innv. omit)</b>	clim, lea	central, forma	Climat, leader
<b>Innov 3</b>	Climat, clim, leader, lea	central, forma	Climat, leader
<b>Extra 1 (sin actividades para-escolares omit)</b>	Climat, leader, lea	clim, central, forma	

Las otras variables explicativas siempre están integradas en las regresiones: zonal, Tipol, Direct 2, Direct3, Direct 4, Direct5, Direct6, Const 2, Const 3, Const 5, Sexe 1, Degré 4, Degré 6, Repeti 1 , Sexep 1, Titul 1, Horair, Stab 1, Siab 2, Innov 2, Innov 3, Extra 1.



La mayoría de las variables tienen un efecto estadísticamente significativo<sup>1</sup> en la nota final de español, ciencias, estudios sociales y matemáticas. Sin embargo la formalización de las comunicaciones (Forma 2, Forma 3) no tiene una influencia significativa.

Las siguientes variables no tienen un efecto significativo en:

a) Espag:	Direct 4, const 5
b) Educ:	direct 2, direct 3, direct 4, direct 5, const 3, const 5, stab 1, stab 2
c) ScSoc:	direct 3, direct 4, direct 5, direct 6, horair, stab 2
d) Math:	direct 3, direct 5, direct 6, horair, stab 1.

#### 4.1.2.1. Características del alumno.

- Residir más bien en un medio urbano y no rural mejora los resultados en las 4 pruebas. Se obtiene el mismo resultado cuando los alumnos estudian en una escuela privada o en una escuela pública;
- el hecho de ser un varón tiene un efecto negativo en los rendimientos escolares;
- el alumno que no repite un año escolar obtiene un promedio de notas superior a los 17 puntos en comparación con el alumno que repite. Por otro lado, los resultados en las cuatro pruebas disminuyen si el alumno no participa en un programa de nutrición;
- los alumnos de 4to. grado obtienen por lo general notas inferiores a las de los alumnos de 2do. grado. Sin embargo los alumnos de 6to. grado obtienen notas superiores a los de los alumnos de 2do. grado excepto en matemáticas.

#### 4.1.2.2. Características de los profesores.

- El rendimiento escolar de los alumnos tiene tendencia a bajar si el profesor es un hombre en lugar de una mujer,
- si el profesor está autorizado o es aspirante, los rendimientos escolares de los alumnos tienen tendencia por lo general, a ser inferiores a los de los alumnos cuyo profesor tiene un diploma o título;
- un horario alterno mejora el rendimiento en español, disminuye el de ciencias y no tiene un efecto significativo en los rendimientos escolares de estudios sociales y matemáticas;
- tener un poco o mucha estabilidad tiene un efecto positivo en los rendimientos escolares. Sin embargo, que haya poca o ninguna estabilidad, no tiene un efecto estadísticamente significativo en las notas de ciencias y matemáticas, así como en las notas de español y estudios sociales;
- el rendimiento de los alumnos aumenta cuando hay un poco o mucha innovación en la enseñanza;
- participar en actividades extraescolares mejora igualmente el rendimiento en las cuatro pruebas de los alumnos.

#### 4.1.2.3. Características estructurales

- El rendimiento de los alumnos disminuye según que asista a una escuela unitaria de menos de 50 alumnos con un solo profesor o a una escuela de 50 a 180 alumnos con 1 a 5 profesores. Si asisten a una escuela de 181 a 300 alumnos y de 6 a 10 profesores, las notas en español son mejores; si asisten a una escuela de 301 a 600 alumnos y de 11 a 20 profesores, los resultados en matemáticas

<sup>1</sup> La estadística "T" de estudiante tiene que ser superior a 1.645 -> significativo a un nivel de confianza de 90%.

disminuyen; si asisten a una escuela de 601 a 900 alumnos, los resultados en estudios sociales, español y ciencias son mejores; si asisten a una escuela de más de 900 alumnos y de más de 30 profesores, los resultados en español son mejores. Los resultados aumentan igualmente cuando la escuela es más grande probablemente porque las condiciones son mejores para el desarrollo de actividades educativas.

- En comparación con los alumnos cuyas escuelas no tienen aulas adhoc, los alumnos que benefician de dichas aulas obtienen notas superiores en las cuatro pruebas. Si disponen de aulas y espacios complementarios, obtienen resultados significativamente más altos en todas las pruebas y si disponen de todos los espacios, tienen resultados significativamente más altos en estudios sociales y en matemáticas.

#### 4.1.2.4. Características organizacionales

- El clima tiene un efecto positivo en las cuatro pruebas, lo que demuestra que entre mejor sea el clima de la escuela, mejores serán los resultados escolares.
- Si el liderazgo tiende a ser excelente, éste tiene un efecto positivo en el rendimiento escolar. Hay que señalar sin embargo que si el liderazgo es regular o malo, esto no provoca ninguna diferencia en los resultados de las cuatro pruebas.
- La centralización, aún a un nivel bajo, tiene un efecto positivo significativo en los resultados de las cuatro pruebas. Sin embargo, una fuerte centralización no tiene un efecto estadísticamente significativo en los resultados de español, ciencias y matemáticas pero sí tiene un efecto positivo significativo en los resultados de estudios sociales (los alumnos que tienen mucha centralización obtienen en promedio 1,6 puntos más que los alumnos que no tienen centralización).

### 4.2. Análisis de los resultados del modelo completo modificado (Mocomo)

La aplicación de este tipo de regresiones fue hecha después de un análisis de los primeros resultados de la aplicación del modelo descrito en el punto precedente 4.1.1. Todas aquellas variables que a juicio de los expertos y luego de un análisis de los primeros resultados no tenían ninguna significación o no aportaban un peso significativo sobre las variables dependientes o que solo tenían un número débil de respuestas fueron eliminadas, como por ejemplo Direct5, Direct6, Const4, Constó, Nutri1 y Innov 3.

Se procederá aquí como se hizo para el modelo Mocomo indicado en la sección precedente. Se analizarán en primer lugar, los resultados generales y luego, los resultados según las variables dependientes. Sin embargo, no se reagruparán los análisis según los diferentes grupos de variables (variables estructurales, personales, organizacionales).

#### 4.2.1. Análisis de los resultados para Clima (clima de la escuela) Liderazgo (liderazgo del Director de la escuela) Central (centralización de las actividades en la escuela) y Forma (formalización de las comunicaciones en la escuela).

##### 4.2.1.1. Clima.

Como se puede ver en el cuadro 4.6B, esta regresión no da muy buenos resultados (R2 ajustado es bajo).

- Que se esté en un medio urbano en lugar de rural o en una escuela privada en lugar de pública, no tiene un efecto distinto significativo en el clima.

## Capítulo IV: Marco Analítico de Resultados en Costa Rica

- El hecho de que una escuela cuente con más de 50 alumnos en comparación con una escuela de menos de 50 alumnos, tiene una influencia negativa en el clima.
- Existe una diferencia negativa significativa en el clima, entre los alumnos de 4to. y 6to. grados y los alumnos de 2do. grado.
- Si el profesor es un hombre en lugar de una mujer, afecta positivamente el clima; lo mismo sucede si el profesor es titular o solamente autorizado o aspirante.
- El clima se ve afectado negativamente por un horario alterno y positivamente por la estabilidad.

**Cuadro 4.2.A.**  
**Coefficiente de regresión para Español**

Variables	1º	2º	3º	4º	5º	6º
Zone 1	3.509 <sup>s</sup>	3.639 <sup>s</sup>	2.999 <sup>s</sup>	3.169 <sup>s</sup>	3.577 <sup>s</sup>	3.509 <sup>s</sup>
Type 1	3.703 <sup>s</sup>	3.567 <sup>s</sup>	3.133 <sup>s</sup>	2.877 <sup>s</sup>	3.382 <sup>s</sup>	3.659 <sup>s</sup>
Direct 2	-0.949 <sup>s</sup>	-0.909 <sup>s</sup>	-0.469	-0.477 <sup>s</sup>	-1.755 <sup>s</sup>	-1.240 <sup>s</sup>
Direct 3	2.256	2.399 <sup>s</sup>	2.909 <sup>s</sup>	3.315 <sup>s</sup>	1.213	1.730 <sup>s</sup>
Direct 4	0.975	0.973	1.657 <sup>s</sup>	1.936 <sup>s</sup>	0.041	0.512
Direct 5	5.071 <sup>s</sup>	5.008 <sup>s</sup>	5.112 <sup>s</sup>	5.194 <sup>s</sup>	3.766 <sup>s</sup>	4.417 <sup>s</sup>
Direct 6	4.432 <sup>s</sup>	4.408 <sup>s</sup>	5.319 <sup>s</sup>	5.501 <sup>s</sup>	3.047 <sup>s</sup>	3.736 <sup>s</sup>
Const 2	2.536 <sup>s</sup>	2.527 <sup>s</sup>	2.064 <sup>s</sup>	2.078 <sup>s</sup>	2.451 <sup>s</sup>	2.498 <sup>s</sup>
Const 3	2.174 <sup>s</sup>	2.011 <sup>s</sup>	1.492 <sup>s</sup>	1.271 <sup>s</sup>	2.277 <sup>s</sup>	2.265 <sup>s</sup>
Const 4	8.815 <sup>s</sup>	7.029 <sup>s</sup>	6.750 <sup>s</sup>	5.886 <sup>s</sup>	6.347 <sup>s</sup>	6.258 <sup>s</sup>
Const 5	1.336	1.329	0.300	0.348	1.385	1.254
Sexs 1	-3.218 <sup>s</sup>	-3.223 <sup>s</sup>	-3.216 <sup>s</sup>	-3.222 <sup>s</sup>	-3.227 <sup>s</sup>	-3.226 <sup>s</sup>
Degré 4	-1.431 <sup>s</sup>	-1.439 <sup>s</sup>	-1.449 <sup>s</sup>	-1.452 <sup>s</sup>	-1.491 <sup>s</sup>	-1.450 <sup>s</sup>
Degré 5	0.810 <sup>s</sup>	0.909 <sup>s</sup>	0.868 <sup>s</sup>	0.868 <sup>s</sup>	0.844 <sup>s</sup>	0.884 <sup>s</sup>
Repeti 1	17.702 <sup>s</sup>	17.704 <sup>s</sup>	17.594 <sup>s</sup>	17.500 <sup>s</sup>	17.665 <sup>s</sup>	17.886 <sup>s</sup>
Nutri 1	-1.851 <sup>s</sup>	-1.864 <sup>s</sup>	-1.608 <sup>s</sup>	-1.584 <sup>s</sup>	-1.710	-1.733 <sup>s</sup>
Sexep 1	-1.846 <sup>s</sup>	-1.620 <sup>s</sup>	-1.676 <sup>s</sup>	-1.677 <sup>s</sup>	-1.166 <sup>s</sup>	-1.608 <sup>s</sup>
Titul 1	3.626 <sup>s</sup>	3.878 <sup>s</sup>	3.088 <sup>s</sup>	3.273 <sup>s</sup>	3.903 <sup>s</sup>	3.717 <sup>s</sup>
Horair	2.360 <sup>s</sup>	2.469 <sup>s</sup>	2.118 <sup>s</sup>	2.434 <sup>s</sup>	2.241 <sup>s</sup>	2.169 <sup>s</sup>
Stab 1	2.017 <sup>s</sup>	1.773 <sup>s</sup>	1.588 <sup>s</sup>	1.396 <sup>s</sup>	2.066 <sup>s</sup>	2.154 <sup>s</sup>
Stab 2	-1.350 <sup>s</sup>	1.386 <sup>s</sup>	1.080 <sup>s</sup>	1.117 <sup>s</sup>	1.591 <sup>s</sup>	1.455 <sup>s</sup>
Innov 2	1.154 <sup>s</sup>	1.292 <sup>s</sup>	0.918 <sup>s</sup>	1.086 <sup>s</sup>	1.346 <sup>s</sup>	1.219 <sup>s</sup>
Innov 3	2.920 <sup>s</sup>	2.709 <sup>s</sup>	2.379 <sup>s</sup>	2.124 <sup>s</sup>	3.717 <sup>s</sup>	3.344 <sup>s</sup>
Extra 1	2.322 <sup>s</sup>	2.158 <sup>s</sup>	2.122 <sup>s</sup>	1.862 <sup>s</sup>	2.455 <sup>s</sup>	2.392 <sup>s</sup>
Constante	49.029 <sup>s</sup>	47.000 <sup>s</sup>	49.442 <sup>s</sup>	48.885 <sup>s</sup>	49.594 <sup>s</sup>	49.738 <sup>s</sup>
Clem	0.916 <sup>s</sup>	-	-	-	-	-
Climat 2	-	2.046 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Climat 3	-	2.802 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Climat 4	-	3.863 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Lea	-	-	2.715 <sup>s</sup>	-	-	-
Leader 2	-	-	-	0.242	-	-
Leader 3	-	-	-	2.937 <sup>s</sup>	-	-
Leader 4	-	-	-	4.872 <sup>s</sup>	-	-
Central 1	-	-	-	-	1.203 <sup>s</sup>	-
Central 2	-	-	-	-	0.526	-
Forma 2	-	-	-	-	-	0.379
Forma 3	-	-	-	-	-	0.211
Nº d' observations	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838
R <sup>2</sup> ajusté	0.230	0.231	0.236	0.236	0.230	0.230

Nota: <sup>s</sup> signifie que La relation est statistiquement significative.

- : variable non incluse dans la régression.

Source : Costam8

Variables explicatives :

1º= clim

2º= climat 2, 3, 4.

3º= lea et leader 2, 3, 4.

4º= caractéristiques structurelles.

5º= central 2, 3.

6º= forma 2, 3.

**Cuadro 4.3.A.**  
**Coefficiente de regresión B para Ciencias**

Variables	1º	2º	3º	4º	5º	6º
Zone 1	3.36 <sup>s</sup>	3.426 <sup>s</sup>	2.797 <sup>s</sup>	2.883 <sup>s</sup>	3.415 <sup>s</sup>	3.218 <sup>s</sup>
Type 1	3.288 <sup>s</sup>	3.183 <sup>s</sup>	2.680 <sup>s</sup>	2.549 <sup>s</sup>	2.901 <sup>s</sup>	3.283 <sup>s</sup>
Direct 2	-0.458	-0.412	0.008	0.0150	-1.306 <sup>s</sup>	-0.565
Direct 3	0.0003	-0.055	0.588	0.799	-1.105	-0.265
Direct 4	-0.883	-0.973	-0.240	-0.096	-1.747 <sup>s</sup>	-1.052
Direct 5	2.001 <sup>s</sup>	1.863 <sup>s</sup>	1.899 <sup>s</sup>	1.942 <sup>s</sup>	0.607	1.614
Direct 6	1.250	1.141	2.003	2.097 <sup>s</sup>	-0.253	0.842
Const 2	2.087 <sup>s</sup>	2.066 <sup>s</sup>	1.581 <sup>s</sup>	1.588 <sup>s</sup>	2.004 <sup>s</sup>	2.47 <sup>s</sup>
Const 3	0.901	0.754	0.243	0.130	1.025	1.129 <sup>s</sup>
Const 4	3.495 <sup>s</sup>	4.235 <sup>s</sup>	3.502 <sup>s</sup>	3.048 <sup>s</sup>	3.050 <sup>s</sup>	3.050 <sup>s</sup>
Const 5	0.746	0.657	-0.349	-0.324	0.894	0.850
Sexs 1	-1.951 <sup>s</sup>	-1.955 <sup>s</sup>	-1.953 <sup>s</sup>	-1.956 <sup>s</sup>	-1.969 <sup>s</sup>	-1.969 <sup>s</sup>
Degré 4	-1.697 <sup>s</sup>	-1.708 <sup>s</sup>	-1.719 <sup>s</sup>	-1.721 <sup>s</sup>	-1.776 <sup>s</sup>	-1.725 <sup>s</sup>
Degré 5	0.626 <sup>s</sup>	0.625 <sup>s</sup>	0.575 <sup>s</sup>	0.575 <sup>s</sup>	0.637 <sup>s</sup>	0.587 <sup>s</sup>
Repeti 1	16.277 <sup>s</sup>	16.28 <sup>s</sup>	16.160 <sup>s</sup>	18.165 <sup>s</sup>	16.23 <sup>s</sup>	18.266 <sup>s</sup>
Nutri 1	-1.231 <sup>s</sup>	-1.199 <sup>s</sup>	-0.835 <sup>s</sup>	-0.924 <sup>s</sup>	-1.066 <sup>s</sup>	-1.076 <sup>s</sup>
Sexep 1	-1.313 <sup>s</sup>	-1.286 <sup>s</sup>	-1.331 <sup>s</sup>	-1.332 <sup>s</sup>	-1.262 <sup>s</sup>	-1.251 <sup>s</sup>
Titul 1	4.248 <sup>s</sup>	4.495 <sup>s</sup>	3.693 <sup>s</sup>	3.787 <sup>s</sup>	4.632 <sup>s</sup>	4.407 <sup>s</sup>
Horair	-1.385	-1.463	-1.721 <sup>s</sup>	-1.559 <sup>s</sup>	-1.523 <sup>s</sup>	-1.560 <sup>s</sup>
Stab 1	0.648	0.416	0.241	0.145	0.672	0.751
Stab 2	0.253	0.307	-0.011	0.006	0.562	0.403
Innov 2	2.327 <sup>s</sup>	2.453 <sup>s</sup>	2.1095 <sup>s</sup>	2.194 <sup>s</sup>	2.577 <sup>s</sup>	2.405 <sup>s</sup>
Innov 3	3.881 <sup>s</sup>	3.621 <sup>s</sup>	3.434 <sup>s</sup>	3.305 <sup>s</sup>	4.837 <sup>s</sup>	4.348 <sup>s</sup>
Extra 1	2.039 <sup>s</sup>	1.993 <sup>s</sup>	1.817 <sup>s</sup>	1.685 <sup>s</sup>	2.138 <sup>s</sup>	1.971 <sup>s</sup>
Constante	54.661 <sup>s</sup>	52.332 <sup>s</sup>	55.399 <sup>s</sup>	55.136 <sup>s</sup>	55.499 <sup>s</sup>	55.674 <sup>s</sup>
Clem	1.331 <sup>s</sup>	-	-	-	-	-
Climat 2	-	2.566 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Climat 3	-	3.702 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Climat 4	-	4.167 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Lea	-	-	2.893 <sup>s</sup>	-	-	-
Leader 2	-	-	-	0.098	-	-
Leader 3	-	-	-	2.983 <sup>s</sup>	-	-
Leader 4	-	-	-	3.970 <sup>s</sup>	-	-
Central 1	-	-	-	-	1.314 <sup>s</sup>	-
Central 2	-	-	-	-	0.297	-
Forma 2	-	-	-	-	-	0.165
Forma 3	-	-	-	-	-	-0.375
Nº d' observations	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838
R <sup>2</sup> ajusté	0.229	0.229	0.235	0.235	0.228	0.227

Nota: <sup>s</sup> signifie que La relation est statistiquement significative.

- : variable non incluse dans la régression.

Source : Costam1

**Cuadro 4.4.A.**  
**Coefficients de regresión B para Estudios Sociales**

Variables	1º	2º	3º	4º	5º	6º
Zone 1	3.864 <sup>s</sup>	3.993 <sup>s</sup>	3.525 <sup>s</sup>	3.567 <sup>s</sup>	4.097 <sup>s</sup>	4.049 <sup>s</sup>
Type 1	3.619 <sup>s</sup>	3.571 <sup>s</sup>	3.114 <sup>s</sup>	3.045 <sup>s</sup>	3.264 <sup>s</sup>	3.572 <sup>s</sup>
Direct 2	-0.696 <sup>s</sup>	-0.675 <sup>s</sup>	-0.271	-0.262	-1.794	-0.974
Direct 3	1.183	1.152	1.836 <sup>s</sup>	1.967 <sup>s</sup>	-0.217	0.611
Direct 4	-0.111	-0.155	0.552	0.640	-1.582	-0.650
Direct 5	2.517 <sup>s</sup>	2.446 <sup>s</sup>	2.655 <sup>s</sup>	2.691 <sup>s</sup>	0.788	1.830 <sup>s</sup>
Direct 6	1.590	1.537	2.511 <sup>s</sup>	2.575 <sup>s</sup>	-0.198	0.777 <sup>s</sup>
Const 2	2.048 <sup>s</sup>	2.039 <sup>s</sup>	1.633 <sup>s</sup>	1.637 <sup>s</sup>	1.919 <sup>s</sup>	2.035 <sup>s</sup>
Const 3	1.944 <sup>s</sup>	1.876 <sup>s</sup>	1.293 <sup>s</sup>	1.238 <sup>s</sup>	1.888 <sup>s</sup>	1.981 <sup>s</sup>
Const 4	7.008 <sup>s</sup>	7.354 <sup>s</sup>	7.233 <sup>s</sup>	6.921 <sup>s</sup>	6.940 <sup>s</sup>	6.694 <sup>s</sup>
Const 5	1.987 <sup>s</sup>	1.943 <sup>s</sup>	1.063	1.083 <sup>s</sup>	1.887 <sup>s</sup>	1.820
Sexs 1	-1.881	-1.883 <sup>s</sup>	-1.877 <sup>s</sup>	-1.879 <sup>s</sup>	-1.879 <sup>s</sup>	-1.883 <sup>s</sup>
Degré 4	-2.475 <sup>s</sup>	-2.480	-2.487 <sup>s</sup>	-2.486 <sup>s</sup>	-2.526 <sup>s</sup>	-2.479 <sup>s</sup>
Degré 5	0.277	0.275	0.245	0.247	0.224	0.267
Repeti 1	16.307 <sup>s</sup>	16.308 <sup>s</sup>	16.213 <sup>s</sup>	16.215 <sup>s</sup>	16.265 <sup>s</sup>	16.295 <sup>s</sup>
Nutri 1	-2.787 <sup>s</sup>	-2.770 <sup>s</sup>	-2.597 <sup>s</sup>	-2.594 <sup>s</sup>	-2.627 <sup>s</sup>	-2.717 <sup>s</sup>
Sexep 1	-1.621 <sup>s</sup>	-1.609 <sup>s</sup>	-1.658 <sup>s</sup>	-1.661 <sup>s</sup>	-1.600 <sup>s</sup>	-1.605 <sup>s</sup>
Titul 1	3.307 <sup>s</sup>	3.423 <sup>s</sup>	2.819 <sup>s</sup>	2.863 <sup>s</sup>	3.522 <sup>s</sup>	3.306 <sup>s</sup>
Horair	1.207	1.169	1.049	1.149	1.078 <sup>s</sup>	0.990
Stab 1	1.992 <sup>s</sup>	1.884 <sup>s</sup>	1.576 <sup>s</sup>	1.534 <sup>s</sup>	2.087 <sup>s</sup>	2.159 <sup>s</sup>
Stab 2	0.512	0.537	0.256	0.258	0.741	0.543
Innov 2	2.363 <sup>s</sup>	2.421 <sup>s</sup>	2.129 <sup>s</sup>	2.171 <sup>s</sup>	2.534 <sup>s</sup>	2.435 <sup>s</sup>
Innov 3	3.687 <sup>s</sup>	3.565 <sup>s</sup>	3.117 <sup>s</sup>	3.059 <sup>s</sup>	4.553 <sup>s</sup>	4.010 <sup>s</sup>
Extra 1	2.267 <sup>s</sup>	2.249 <sup>s</sup>	2.095 <sup>s</sup>	2.026 <sup>s</sup>	2.520 <sup>s</sup>	2.388 <sup>s</sup>
Constante	52.635 <sup>s</sup>	51.542 <sup>s</sup>	52.794 <sup>s</sup>	52.811 <sup>s</sup>	52.943 <sup>s</sup>	53.138
Clem	0.567 <sup>s</sup>	-	-	-	-	-
Climat 2	-	1.209	-	-	-	-
Climat 3	-	1.684 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Climat 4	-	1.885 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Lea	-	-	2.408 <sup>s</sup>	-	-	-
Leader 2	-	-	-	-0.136	-	-
Leader 3	-	-	-	2.279 <sup>s</sup>	-	-
Leader 4	-	-	-	2.822 <sup>s</sup>	-	-
Central 1	-	-	-	-	1.560 <sup>s</sup>	-
Central 2	-	-	-	-	1.166 <sup>s</sup>	-
Forma 2	-	-	-	-	-	0.273
Forma 3	-	-	-	-	-	0.574
Nº d' observations	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838
R <sup>2</sup> ajusté	0.228	0.228	0.233	0.233	0.228	0.227

Nota: <sup>s</sup> signifie que La relation est statistiquement significative.

- : variable non incluse dans la régression.

Source : Costamu

**Cuadro 4.5.A.**  
**Coefficients de regresión para Matemáticas**

Variables	1º	2º	3º	4º	5º	6º
Zone 1	3.054 <sup>s</sup>	3.229 <sup>s</sup>	2.478 <sup>s</sup>	2.719 <sup>s</sup>	3.079 <sup>s</sup>	2.838 <sup>s</sup>
Type 1	3.420 <sup>s</sup>	3.234 <sup>s</sup>	2.818 <sup>s</sup>	2.438 <sup>s</sup>	3.071 <sup>s</sup>	3.438 <sup>s</sup>
Direct 2	-0.889 <sup>s</sup>	-0.833 <sup>s</sup>	-0.452	-0.421	-1.704	-0.888 <sup>s</sup>
Direct 3	-0.236 <sup>s</sup>	-0.070	0.241	0.899	-1.403	-0.402
Direct 4	-2.415 <sup>s</sup>	-2.425 <sup>s</sup>	-1.859 <sup>s</sup>	-1.414	-3.348 <sup>s</sup>	-2.459 <sup>s</sup>
Direct 5	-0.051	-0.146	-0.293	-0.136	-1.535	-0.347
Direct 6	-1.668	-1.708	-1.110	-0.801	-3.314 <sup>s</sup>	-2.018
Const 2	2.260 <sup>s</sup>	2.247 <sup>s</sup>	1.756 <sup>s</sup>	1.777 <sup>s</sup>	2.177 <sup>s</sup>	2.224 <sup>s</sup>
Const 3	1.688 <sup>s</sup>	1.465 <sup>s</sup>	1.102	0.7853	1.885 <sup>s</sup>	2.019 <sup>s</sup>
Const 4	5.989 <sup>s</sup>	6.588 <sup>s</sup>	5.852 <sup>s</sup>	4.362 <sup>s</sup>	5.398 <sup>s</sup>	5.432 <sup>s</sup>
Const 5	3.423 <sup>s</sup>	3.411 <sup>s</sup>	2.352 <sup>s</sup>	2.441 <sup>s</sup>	3.556 <sup>s</sup>	3.626 <sup>s</sup>
Sexs 1	-1.330 <sup>s</sup>	-1.337 <sup>s</sup>	-1.336 <sup>s</sup>	-1.345 <sup>s</sup>	-1.351 <sup>s</sup>	-1.354 <sup>s</sup>
Degré 4	-3.017 <sup>s</sup>	-3.028 <sup>s</sup>	-3.043 <sup>s</sup>	-3.043 <sup>s</sup>	-3.093 <sup>s</sup>	-3.049 <sup>s</sup>
Degré 5	-0.619 <sup>s</sup>	-0.622 <sup>s</sup>	-0.680 <sup>s</sup>	-0.645 <sup>s</sup>	-0.711 <sup>s</sup>	-0.669 <sup>s</sup>
Repeti 1	17.399 <sup>s</sup>	17.402 <sup>s</sup>	17.281 <sup>s</sup>	17.294 <sup>s</sup>	17.357 <sup>s</sup>	17.390 <sup>s</sup>
Nutri 1	-2.518 <sup>s</sup>	-2.533 <sup>s</sup>	-2.190 <sup>s</sup>	-2.164 <sup>s</sup>	-2.317 <sup>s</sup>	-2.337 <sup>s</sup>
Sexep 1	-1.631 <sup>s</sup>	-1.596 <sup>s</sup>	-1.634 <sup>s</sup>	-1.644 <sup>s</sup>	-1.566 <sup>s</sup>	-1.552 <sup>s</sup>
Titul 1	4.089 <sup>s</sup>	4.436 <sup>s</sup>	3.559 <sup>s</sup>	3.822 <sup>s</sup>	4.452 <sup>s</sup>	4.271 <sup>s</sup>
Horair	0.005	0.141	-0.400	0.107	-0.227	-0.202
Stab 1	0.998	0.689	0.645	0.388	1.097	1.112
Stab 2	1.073 <sup>s</sup>	1.138 <sup>s</sup>	0.836	0.870	1.381 <sup>s</sup>	1.243 <sup>s</sup>
Innov 2	2.366 <sup>s</sup>	2.545 <sup>s</sup>	2.173 <sup>s</sup>	2.411 <sup>s</sup>	2.625 <sup>s</sup>	2.461 <sup>s</sup>
Innov 3	3.253 <sup>s</sup>	2.958 <sup>s</sup>	2.936 <sup>s</sup>	2.587 <sup>s</sup>	4.293 <sup>s</sup>	3.779 <sup>s</sup>
Extra 1	2.107 <sup>s</sup>	1.890 <sup>s</sup>	1.879 <sup>s</sup>	1.496 <sup>s</sup>	2.193 <sup>s</sup>	1.963 <sup>s</sup>
Constante	51.851 <sup>s</sup>	49.018 <sup>s</sup>	52.866 <sup>s</sup>	52.477 <sup>s</sup>	52.995 <sup>s</sup>	53.134 <sup>s</sup>
Clem	1.656 <sup>s</sup>	-	-	-	-	-
Climat 2	-	2.875 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Climat 3	-	4.307 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Climat 4	-	5.725 <sup>s</sup>	-	-	-	-
Lea	-	-	2.860 <sup>s</sup>	-	-	-
Leader 2	-	-	-	-0.166	-	-
Leader 3	-	-	-	2.696 <sup>s</sup>	-	-
Leader 4	-	-	-	5.613 <sup>s</sup>	-	-
Central 1	-	-	-	-	1.200 <sup>s</sup>	-
Central 2	-	-	-	-	0.319	-
Forma 2	-	-	-	-	-	-0.002
Forma 3	-	-	-	-	-	-0.640
Nº d' observations	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838	11.838
R <sup>2</sup> ajusté	0.199	0.200	0.205	0.205	0.197	0.197

Nota: <sup>s</sup> signifie que La relation est statistiquement significative.

- : variable non incluse dans la régression.

Source : Costam1

#### 4.2.1.2. Liderazgo

Como se puede ver en el cuadro 4.6.B., el liderazgo se ve afectado positivamente por:

- El medio urbano,
- la escuela privada,
- la presencia de un profesor masculino,
- la presencia de un profesor titular,
- la estabilidad,
- el hecho de estar en una escuela que cuenta con 600 a 900 alumnos en comparación a una escuela de menos de 50 alumnos (este resultado es difícilmente explicable ya que las escuelas de otras dimensiones tienen todas un efecto negativo en el liderazgo; puede deberse tal vez al pequeño número de alumnos que hay en tales escuelas).

El liderazgo se ve afectado negativamente por las escuelas que tienen más de 50 alumnos (excepto direct 5). La diferencia entre esta y las escuelas de menos de 50 alumnos es estadísticamente significativa.

La siguiente variable no tiene un efecto diferenciado en el liderazgo:

- el 4to. y 6to. grados.

#### 4.2.1.3. Central

Como se puede ver en el cuadro 4.6.B., la centralización se ve afectada positivamente por:

- el tamaño de la escuela. Las escuelas que cuentan con más de 50 alumnos tienen un efecto positivo en comparación a las escuelas de menos de 50 alumnos.
- la presencia de un titular masculino.
- la adopción de un horario alterno.
- La centralización se ve afectada negativamente por.
- el hecho de estar ubicada en un medio urbano,
- el hecho de que el alumno asista a una escuela privada,
- la presencia de profesores titulares.

La siguiente variable no tiene un efecto significativo en la centralización:

- el 4to. y 6to. grados.

#### 4.2.1.4. Forma

La formalización de las comunicaciones se ve afectada positivamente por:

- el hecho de estudiar en escuelas que cuentan con más de 50 alumnos en comparación a las escuelas de 50 alumnos o menos,
- la presencia de un profesor masculino,
- la adopción de un horario alterno,



La formalización de las comunicaciones se ve afectada negativamente por:

- el hecho de estar ubicada en un medio urbano,
- el hecho de estudiar en una escuela privada,
- la presencia de un profesor titular.

**4.3. Análisis de los resultados del Modelo Reducido (More).**

Este modelo se aplica solamente a una sub-muestra de regiones escolares, escogiendo tres Direcciones Regionales de Enseñanza, se redujo el número de estudiantes (N=2.972) y se introdujo la variable REVENU (Ingreso Familiar).

El hecho de introducir el ingreso en los análisis, de quitar la variable "Zona 1" y de reducir la muestra, puede modificar los resultados. Hay tres tipos de modificaciones posibles:

- el valor del coeficiente estimado cambia,
- el signo de la relación cambia,
- la "t" de Student cambia.

Examinemos ahora cuales son las similitudes y las diferencias registradas en relación a las regresiones sobre el conjunto de la muestra incluyendo la variable Zonal, para cada una de las variables dependientes (Espag, Educ, ScSoc, Math).

**A. Nota final en Matemáticas,**

Al observar el Cuadro 4.11C, se puede constatar que:

A.1. El valor del coeficiente estimado cambia:

1º coeficiente más bajo	2º Coeficiente más elevado
tipo1	taille
repeti1	constr
innova	degré 6
	sexep1
	lea

A.2. El signo de la relación cambia

- ninguna variable

A.3. La "T" de Student cambia

<b>1º efecto no es más significativo</b>	<b>2º el efecto es significativo</b>
Titul 1	horair (efecto negativo)
Stab 1	forma 3 (efecto positivo en la 5ta. regresión)
Clim	
Central 2	
Forma 2	

A.4. Variables independientes sin modificaciones

<b>1º efecto no es más significativo</b>
Sexe 1
Degre 4
Extra 1
Central 3

**B. Nota final en Estudios Sociales**

Al observar el cuadro 4.12C, se puede constatar que:

B.1. El valor del coeficiente estimado cambia

<b>1º coeficiente más bajo</b>	<b>2º Coeficiente más elevado</b>
Type 1	sexep1
sexex1	lea
extra	

B.2. El signo de la relación cambia

- Ninguna variable

B.3. La "T de Student cambia

<b>1º efecto ya no es más significativo</b>	<b>2º el efecto significativo</b>
taille	degre 6 (efecto negativo)
constr	clim (efecto negativo en la 5ta. regresión)
titul 1	Central 3 (efecto positivo en la 3era. regresión)

B.4. Variables independientes sin modificaciones

Degre 4	horair	Stab 1
innova	Central 2	Forma 2
Forma 3		

C. Nota final en Ciencias.

En el cuadro 4.13C, se puede observar que:

C.1. El valor del coeficiente estimado cambia:

<b>1º coeficiente más bajo</b>	<b>2º Coeficiente más elevado</b>
Type 1	Sexep 1
Repeti 1	horair
Degre 4	lea
<b>Titul 1</b>	

C.2. El signo de la relación cambia

Degre6 (efecto ahora negativo)

C.3. La T de Student cambia

<b>1º efecto ya no es más significativo</b>	<b>2º el efecto significativo</b>
constr	clim (efecto negativo en la 5ta. regresión)
	central 2 (efecto positivo)
	form 3 (efecto negativo en la 4ta. regresión)

**Cuadro 4.11.C.**  
**Coefficients estimados para Matemáticas**  
**en tres regiones con ingresos**

Coefficients estimés pour Math					
Variables	1º	2º	3º	4º	5º
Constante	57.358 <sup>s</sup>	57.984 <sup>s</sup>	57.685 <sup>s</sup>	57.882	59.330 <sup>s</sup>
Type 1	1.097 <sup>s</sup>	0.975	0.878 <sup>s</sup>	1.113 <sup>s</sup>	0.666
Taille	-2.264 <sup>s</sup>	-1.898 <sup>s</sup>	-2.952 <sup>s</sup>	-2.312 <sup>s</sup>	-1.744
Constr	4.253 <sup>s</sup>	2.306	4.323 <sup>s</sup>	4.106 <sup>s</sup>	1.050
Sexe 1	-1.129 <sup>s</sup>	-1.153 <sup>s</sup>	-1.150 <sup>s</sup>	-1.124 <sup>s</sup>	-1.147 <sup>s</sup>
Degré 4	-3.419 <sup>s</sup>	-3.499 <sup>s</sup>	-3.477 <sup>s</sup>	-3.422 <sup>s</sup>	-3.700 <sup>s</sup>
Degré 6	-3.424 <sup>s</sup>	-3.397 <sup>s</sup>	-3.496 <sup>s</sup>	-3.439 <sup>s</sup>	-3.585 <sup>s</sup>
Repeti 1	16.682 <sup>s</sup>	16.628 <sup>s</sup>	16.629 <sup>s</sup>	16.675 <sup>s</sup>	16.590 <sup>s</sup>
Sexep 1	-2.221 <sup>s</sup>	-2.596 <sup>s</sup>	-2.455 <sup>s</sup>	-2.206 <sup>s</sup>	-3.234 <sup>s</sup>
Titul 1	1.149 <sup>s</sup>	1.853	1.438	1.126	2.280 <sup>s</sup>
Horair	-1.219 <sup>s</sup>	-0.202	-1.384 <sup>s</sup>	-1.331 <sup>s</sup>	0.240
Stabl 1	1.760	-0.698	1.919	1.833	-1.471
Innova	1.119 <sup>s</sup>	1.553 <sup>s</sup>	1.194 <sup>s</sup>	1.112 <sup>s</sup>	1.836 <sup>s</sup>
Extra 1	2.848 <sup>s</sup>	2.551 <sup>s</sup>	2.851 <sup>s</sup>	2.870 <sup>s</sup>	2.888 <sup>s</sup>
Revenu 2	3.034 <sup>s</sup>	3.009 <sup>s</sup>	3.022 <sup>s</sup>	3.034 <sup>s</sup>	2.956 <sup>s</sup>
Revenu 3	3.488 <sup>s</sup>	3.443 <sup>s</sup>	3.419 <sup>s</sup>	3.482 <sup>s</sup>	3.176 <sup>s</sup>
Clim	0.465	-	-	-	-1.193
Lea	-	3.670 <sup>s</sup>	-	-	5.208 <sup>s</sup>
Central 2	-	-	0.981	-	1.020
Central 3	-	-	-0.104	-	-1.049
Forma 2	-	-	-	-0.078	-1.115
Forma 3	-	-	-	-0.155	2.121 <sup>s</sup>
Nº d' observations	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972
R <sup>2</sup> ajusté	0.178	0.169	0.179	0.178	0.194

Nota: <sup>s</sup> signifie que La relation est statistiquement significative.

- : variable non incluse dans la régression.

Source : Costaap

**Cuadro 4.12.C.**  
**Coefficients estimados B para Estudios Sociales**  
**en tres regiones con ingresos**

<b>Coefficients estimés pour ScSoc</b>					
<b>Variables</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>
<b>Constante</b>	62.291 <sup>s</sup>	62.153 <sup>s</sup>	61.466 <sup>s</sup>	62.183 <sup>s</sup>	64.459 <sup>s</sup>
<b>Type 1</b>	1.413 <sup>s</sup>	1.312 <sup>s</sup>	1.141 <sup>s</sup>	1.468 <sup>s</sup>	1.125 <sup>s</sup>
<b>Taille</b>	-1.257	-0.809	-2.237 <sup>s</sup>	-0.985	-1.077
<b>Constr</b>	1.399	-0.011	1.687	1.445	-1.525
<b>Sexe 1</b>	-1.306 <sup>s</sup>	-1.336 <sup>s</sup>	-1.324 <sup>s</sup>	-1.314 <sup>s</sup>	-1.326 <sup>s</sup>
<b>Degré 4</b>	-2.830 <sup>s</sup>	-2.890 <sup>s</sup>	-2.861 <sup>s</sup>	-2.826 <sup>s</sup>	-3.040 <sup>s</sup>
<b>Degré 6</b>	-2.612 <sup>s</sup>	-2.571 <sup>s</sup>	-2.602	-2.612 <sup>s</sup>	-2.697 <sup>s</sup>
<b>Repeti 1</b>	15.230 <sup>s</sup>	15.209 <sup>s</sup>	15.195 <sup>s</sup>	15.250 <sup>s</sup>	15.182 <sup>s</sup>
<b>Sexep 1</b>	-3.682 <sup>s</sup>	-3.987 <sup>s</sup>	-3.961 <sup>s</sup>	-3.630 <sup>s</sup>	-4.448 <sup>s</sup>
<b>Titul 1</b>	1.949	2.628 <sup>s</sup>	2.233 <sup>s</sup>	1.895	2.763 <sup>s</sup>
<b>Horair</b>	-0.708	0.228	-0.394	-0.786	0.456
<b>Stabl 1</b>	0.461	-1.971	0.336	0.382	-2.116
<b>Innova</b>	2.382 <sup>s</sup>	2.752 <sup>s</sup>	2.600 <sup>s</sup>	2.394 <sup>s</sup>	3.264 <sup>s</sup>
<b>Extra 1</b>	1.647 <sup>s</sup>	1.269 <sup>s</sup>	1.958 <sup>s</sup>	1.374 <sup>s</sup>	1.215 <sup>s</sup>
<b>Revenu 2</b>	3.802 <sup>s</sup>	3.770 <sup>s</sup>	3.799 <sup>s</sup>	3.773 <sup>s</sup>	3.669 <sup>s</sup>
<b>Revenu 3</b>	4.266 <sup>s</sup>	4.213 <sup>s</sup>	4.254 <sup>s</sup>	4.202 <sup>s</sup>	3.879 <sup>s</sup>
<b>Clim</b>	-0.262	-	-	-	-2.178 <sup>s</sup>
<b>Lea</b>	-	3.031 <sup>s</sup>	-	-	4.461 <sup>s</sup>
<b>Central 2</b>	-	-	1.638 <sup>s</sup>	-	2.166 <sup>s</sup>
<b>Central 3</b>	-	-	0.933	-	0.964
<b>Forma 2</b>	-	-	-	-0.298	-2.111 <sup>s</sup>
<b>Forma 3</b>	-	-	-	-0.413	0.431
<b>Nº d' observations</b>	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0.190	0.198	0.192	0.190	0.203

Nota: <sup>s</sup> signifie que La relation est statistiquement significative.

- : variable non incluse dans la régression.

Source: Costaag1

**Cuadro 4.13.C.**  
**Coefficients estimados para Ciencias**  
**en tres regiones con ingresos**

<b>Coefficients estimés pour Educ</b>					
<b>Variables</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>
<b>Constante</b>	62.276 <sup>s</sup>	63.265 <sup>s</sup>	63.281 <sup>s</sup>	63.627 <sup>s</sup>	65.405 <sup>s</sup>
<b>Type 1</b>	1.875 <sup>s</sup>	1.745 <sup>s</sup>	1.791 <sup>s</sup>	2.042 <sup>s</sup>	1.713 <sup>s</sup>
<b>Taille</b>	-1.045	-0.728	-1.256	-0.602	0.100
<b>Constr</b>	1.838	-0.325	1.711	1.509	-1.713
<b>Sexe 1</b>	-1.504	-1.525 <sup>s</sup>	-1.515 <sup>s</sup>	-1.508 <sup>s</sup>	-1.521 <sup>s</sup>
<b>Degré 4</b>	-1.302 <sup>s</sup>	-1.390 <sup>s</sup>	-1.350 <sup>s</sup>	-1.303 <sup>s</sup>	-1.540 <sup>s</sup>
<b>Degré 6</b>	-1.380 <sup>s</sup>	1.393 <sup>s</sup>	1.472 <sup>s</sup>	-1.424 <sup>s</sup>	-1.531 <sup>s</sup>
<b>Repeti 1</b>	15.749 <sup>s</sup>	-1.361 <sup>s</sup>	15.706 <sup>s</sup>	15.770 <sup>s</sup>	15.691 <sup>s</sup>
<b>Sexep 1</b>	-1.901 <sup>s</sup>	15.693 <sup>s</sup>	-1.998 <sup>s</sup>	-1.738 <sup>s</sup>	-2.610 <sup>s</sup>
<b>Titul 1</b>	2.299 <sup>s</sup>	-2.300 <sup>s</sup>	2.453 <sup>s</sup>	2.121 <sup>s</sup>	3.200 <sup>s</sup>
<b>Horair</b>	-3.212 <sup>s</sup>	3.144 <sup>s</sup>	-3.589 <sup>s</sup>	-3.727 <sup>s</sup>	-2.204 <sup>s</sup>
<b>Stabl 1</b>	-1.768	-2.181 <sup>s</sup>	-1.464	-1.427 <sup>s</sup>	-4.840 <sup>s</sup>
<b>Innova</b>	2.099 <sup>s</sup>	-4.468 <sup>s</sup>	2.048 <sup>s</sup>	2.103 <sup>s</sup>	2.765 <sup>s</sup>
<b>Extra 1</b>	2.482 <sup>s</sup>	2.553 <sup>s</sup>	2.434 <sup>s</sup>	1.949 <sup>s</sup>	1.778 <sup>s</sup>
<b>Revenu 2</b>	3.001 <sup>s</sup>	2.235 <sup>s</sup>	2.992 <sup>s</sup>	2.939 <sup>s</sup>	2.883 <sup>s</sup>
<b>Revenu 3</b>	2.884 <sup>s</sup>	2.981 <sup>s</sup>	2.817 <sup>s</sup>	2.730 <sup>s</sup>	2.507 <sup>s</sup>
<b>Clim</b>	0.814	2.845 <sup>s</sup>	-	-	-1.449 <sup>s</sup>
<b>Lea</b>	-	-	-	-	5.303 <sup>s</sup>
<b>Central 2</b>	-	3.890 <sup>s</sup>	0.176	-	0.428
<b>Central 3</b>	-	-	-0.696	-	-0.947
<b>Forma 2</b>	-	-	-	-0.868	-1.649 <sup>s</sup>
<b>Forma 3</b>	-	-	-	-1.405 <sup>s</sup>	0.513
<b>Nº d' observations</b>	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0.210	0.222	0.210	0.210	0.226

Nota: <sup>s</sup> signifie que La relation est statistiquement significative.

- : variable non incluse dans la régression.

Source: Costaag1

**Cuadro 4.14.C.**  
**Coefficients estimados para Español**  
**en tres regiones con ingresos**

Coefficients estimés pour Espag					
Variables	1º	2º	3º	4º	5º
Constante	60.810 <sup>s</sup>	60.717 <sup>s</sup>	59.826 <sup>s</sup>	60.312 <sup>s</sup>	62.446 <sup>s</sup>
Type 1	0.933 <sup>s</sup>	0.810	0.613 <sup>s</sup>	0.854	0.437
Taille	-2.873 <sup>s</sup>	-2.341 <sup>s</sup>	4.103 <sup>s</sup>	-3.098 <sup>s</sup>	-2.857 <sup>s</sup>
Constr	2.832 <sup>s</sup>	1.076	3.139 <sup>s</sup>	2.935 <sup>s</sup>	-0.579
Sexe 1	-3.352 <sup>s</sup>	-3.387 <sup>s</sup>	-3.368 <sup>s</sup>	-3.347 <sup>s</sup>	-3.636 <sup>s</sup>
Degré 4	-0.759	-0.834 <sup>s</sup>	-0.790	-0.761	-1.025 <sup>s</sup>
Degré 6	-1.364 <sup>s</sup>	1.316 <sup>s</sup>	-1.339 <sup>s</sup>	-1.348 <sup>s</sup>	-1.452 <sup>s</sup>
Repeti 1	16.744 <sup>s</sup>	16.717 <sup>s</sup>	16.705 <sup>s</sup>	16.732 <sup>s</sup>	16.651 <sup>s</sup>
Sexep 1	-2.285 <sup>s</sup>	-2.662 <sup>s</sup>	-2.613 <sup>s</sup>	-2.367 <sup>s</sup>	-3.379 <sup>s</sup>
Titul 1	0.961	1.792	1.273	1.032	2.150
Horair	-2.321 <sup>s</sup>	-1.183 <sup>s</sup>	-1.886 <sup>s</sup>	-2.086 <sup>s</sup>	-0.418
Stabl 1	1.476	-1.484	1.348	1.369	-2.037
Innova	1.229 <sup>s</sup>	1.679	1.503 <sup>s</sup>	0.223 <sup>s</sup>	2.169 <sup>s</sup>
Extra 1	1.951 <sup>s</sup>	1.503 <sup>s</sup>	2.403 <sup>s</sup>	2.238 <sup>s</sup>	2.062 <sup>s</sup>
Revenu 2	3.683 <sup>s</sup>	3.546 <sup>s</sup>	3.587 <sup>s</sup>	3.616 <sup>s</sup>	3.512 <sup>s</sup>
Revenu 3	3.993 <sup>s</sup>	3.936 <sup>s</sup>	4.008 <sup>s</sup>	4.074 <sup>s</sup>	3.736 <sup>s</sup>
Clim	-0.246	-	-	-	-1.983 <sup>s</sup>
Lea	-	3.724 <sup>s</sup>	-	-	5.585 <sup>s</sup>
Central 2	-	-	1.872 <sup>s</sup>	-	1.862 <sup>s</sup>
Central 3	-	-	1.315 <sup>s</sup>	-	0.326
Forma 2	-	-	-	0.389	-1.294 <sup>s</sup>
Forma 3	-	-	-	3.706	1.700
Nº d' observations	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972
R <sup>2</sup> ajusté	0.194	0.205	0.195	0.193	0.212

Nota: <sup>s</sup> signifie que La relation est statistiquement significative.

- : variable non incluse dans la régression.

Source: Costaag1

C.4. Variables independientes sin modificaciones

Taille	Sexo 1	Stab 1
Innova	Extra 1	Central 3
Forma 2		

**D. Nota final en Español**

Al observar el cuadro 4.1.4.C., se puede constatar que:

D.1. El valor del coeficiente estimado cambia

1º coeficiente más bajo	2º Coeficiente más elevado
	sexep 1
	lea
	taille

D.2. El signo de la relación cambia

Degre 6 (efecto es ahora negativo)

D.3. La "T" de Student cambia

1º efecto ya no es significativo	2º el efecto significativo
Titul 1	Central 3 (efecto positivo en la 3era. regresión)
Type 1	horair (efecto negativo)
Degre 4	
Stab 1	
Clim	

D.4. Variables independientes sin modificaciones

Sexo 1	repeti	innova
Extra 1	Central 2	forma2
Forma 3	constr. (que tiene dificultades para ser significativo).	

1. El resultado más sorprendente es el cambio del signo de la relación entre el degre6 y la nota final en español y la nota final en ciencias ya que pasa de estadísticamente significativo positivo a estadísticamente significativo negativo. Esto sólo puede explicarse por una composición diferente de la sub-muestra en comparación a la composición de la muestra total.
2. No es extraño el observar que el coeficiente de tipo 1 (escuela privada) es menos elevado ya que una parte del efecto que obtenía anteriormente, está controlado por las variables del ingreso.
3. Por otro lado es alentador señalar que en su conjunto, el efecto de las variables no fue alterado por la introducción de "Revenu2" (Ingreso Medio) y de "Revenu2" (Ingreso elevado).



#### **4.4. Análisis de resultados del Modelo Reducido con aplicación de "New Regression" (Modelo More/N.R).**

El modelo (More/Nr) analiza 3 regiones, 2972 casos y una selección de las variables, elimina las variables que solo cuentan con pocos casos.

A continuación se presenta un análisis de coeficientes BETA significativo de la regresión de las variables organizacionales y de las variables finales de rendimiento en español, estudios sociales, ciencias y matemáticas.\*

##### **4.4.1. Análisis de regresión de las variables organizacionales**

Los cuadros 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19 y 4.20 que se presentan en las páginas siguientes, no serán analizados en su totalidad ya que están implícitos en el análisis 4.5.

##### **4.4.2. Análisis de regresión de las variables de rendimiento escolar aplicando variables transformadas.**

Cuando se evaluaron los efectos de las variables iniciales en cada una de las variables de rendimiento escolar, incluyendo en cada ecuación de regresión una variable organizacional a la vez, se encontró así como se puede ver en el cuadro 4.18, que la variabilidad explicada en cada variable de rendimiento escolar era similar; todos los valores de R eran significativos a nivel de 0,01. La comparación de las variables de rendimiento escolar, cuando 17 variables iniciales fueron incluidas, es la misma que cuando se incluyeron 25 variables. En general, los valores de R varían entre 0,18 y 0,24. Se puede concluir que la proporción más grande de variabilidad es de 24%, en Educ, cuando 25 variables iniciales fueron incluidas y la variable Lea presente; mientras que la menor proporción de variabilidad es de 10% en Math, cuando 17 variables iniciales fueron incluidas y las variables Clim, Central 2 y Central 3, Forma 2 y Forma 3 presentes.

Los resultados del análisis de los efectos individuales de cada una de las variables organizacionales, estructurales, personales del estudiante y del profesor en las variables del rendimiento escolar (Espag, ScSoc, Educ y Math) por medio del cálculo de coeficientes Beta, revelaron lo siguiente: (ver Cuadro 4.19)

##### **A. Análisis por variable de Rendimiento Escolar**

Variable de Rendimiento escolar: Espag.

En general, los efectos más importantes en Espag se encuentran en el grupo de variables personales del estudiante en comparación con los otros dos grupos.

Entre las variables organizacionales, solamente Lea y Central tienen efectos significativos en Espag, siendo ambas en sentido directo aunque el efecto sea doble para Lea.

**Cuadro 4.15**  
**Coefficients Beta Significativos de la Regresión de las Variables Organizacionales**

Variables Initiales	Variables Organisationnelles			
	Clim	Leader	Central	Forma
Variables Structurelles				
Direct 2 – Ecole 1				
Ecole de 51 á 180 élèves	-0,09	-	0,46	0,35
Direct 3 – Ecole 2				
Ecole de 181 á 300 élèves	0,67	0,62	-0,26	0,37
Direct 4 – Ecole 3				
Ecole de 301 á 600 élèves	0,79	0,91	0,38	0,40
Direct 5 – Ecole 4				
de 301 á 900 élèves	0,71	0,95	0,23	0,39
Zone 1 – Zone Urbaine	-0,16	-0,27	0,25	0,20
Type 1 – Ecole Privée	0,17	0,30	-0,14	0,27
Const 2 – Seulement des salles de classe	-0,42	0,58	-	-
Const 3 – Avec salles de classe et Espaces complt.	-0,32	0,58	-0,65	0,30
Const 4 – Salles de clasee et Espaces pour le sport	-0,74	-0,26	-0,35	0,08
Const 5 – Ecoles avec tous les espaces	-0,20	0,77	-	0,89
Variables Personnelles L'Elève				
Sexe 1 – Garçon	-	-	-0,03	-
Degré 4 – 4ème année	-	-	-0,03	-
Degré 6 – 6ème année	-0,03*	-	-0,07	-
Repeti 1 – Non redoublant	-	-	-	-
Revenu 2 – Revenu moyen	-	-	-	-
Revenu 3 – Revenu élevé	-	-	-0,03*	0,04
Nutri 1 – Ne participe pas a la Cantine de l'école	0,30	0,25	-0,03*	-0,14
Variables personnelles du Professeur				
Sexep 1 – Homme	-	0,05	-	-
Titul 1 – Avec Diplôme	-	-0,10	0,11	0,08
Horair – Horaire alterne	0,47	0,26	-0,75	-
Stab 2 – Peu de Stabilité	0,32	0,63	0,09	0,11
Stab 1 – Grande stabilité	0,40	0,74	-0,16	-0,20
Innov 2 – Innovations peu utilisées	-0,12	-0,36	0,11	-0,11
Innov 3 – Innovations tres utilisées	0,31	0,35	-0,48	-0,13
Extra 1 – Realise des activités				
Extra – Curriculaires	-	-0,12	-0,09	-0,49
R2 ajusté	0,51	0,46	0,70	0,72

Coefficients BETA significatifs au niveau de L \* 0.05. Les autres coefficients BETA ont été significatifs au niveau de L = 0.01. Source: COSTODO

**Cuadro 4.16**  
**Coefficients Beta Significatifs de la Regresión de las Variables Organizacionales**

Variables Initiales	Variables Organisationnelles			
	Clim	Leader	Central	Forma
Variables Structurelles				
Taille – Dimension de l'école	-0,13	-0,06	0,21	0,26
Zone 1 – Zone Urbaine	-0,18	-0,17	0,25	-
Type 1 – Ecole Privée	0,06*	0,08	0,06	0,10
Constr - Installations	-0,11	0,17	-	-
Variables Personnelles L'Elève				
Sexe 1 – Garçon	-	-	-	-
Degré 4 – 4ème année	-	-	-	-
Degré 6 – 6ème année	-	-	-0,08	-
Repeti 1 – Non redoublant	-	-	-	-
Revenu 2 – Revenu moyen	-	-	-0,05	-0,07
Revenu 3 – Revenu élevé	-	-	-0,10	-0,15
Nutri 1 – Ne participe	-0,05*		-0,10	0,10
Variables personnelles du Professeur				
Sexep 1 – Homme	-	0,07	0,08	0,10
Titul 1 – Avec Diplôme	-	-0,13		-0,04*
Horair – Horaire alterne	-0,26	-0,41	-0,27	-0,34
Stab 1 – Grande stabilité	0,13	0,25	-	-
Innov 3 – Innovations tres utilisées		-0,15	-0,13	-
Extra 1 – Realise des activités	-			
Extra – Curriculaires	0,24	0,11	0,43	0,60
R2 ajusté	0,14	0,20	0,40	0,45

Coefficients BETA significatifs au niveau de L \* 0.05. Les autres coefficients BETA ont él significatifs au niveau de L = 0.01. Source : COSTODO

**Cuadro 4.17**  
**Coefficients Beta Significativos de la Regresión de las Variables de Rendimiento Escolar**

Variables Iniciales	Espag <sup>a)</sup>		ScSoc <sup>b)</sup>		Educ <sup>c)</sup>		Math <sup>d)</sup>	
Variables Structurelles								
Direct 2 – Ecole 1	-0,15	-0,15	-0,10	0,10			0,13	-0,13
Ecole de 51 á 180 élèves	-0,21	-0,11	-0,15	-	-	-	-0,19	-0,06*
Direct 3 – Ecole 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecole de 181 á 300 élèves	0,17	-	-	0,21*	-	0,24	-	-
Direct 4 – Ecole 3	-	0,24	-	-	-	-	-0,18*	-0,29
Ecole de 301 á 600 élèves	-0,24	-	-	-	-	-	-0,29*	-
Direct 5 – Ecole 4	-	-	-	-	0,18	-	-	-
de 301 á 900 élèves	-	0,23	0,20	0,30	-	0,33	-	0,17*
Zone 1 – Zone Urbaine	-	-	0,06*	0,09	-	-	-	-
	-	-	0,08*	-	-	-	-	-
Type 1 – Ecole Privée	0,19	0,15	0,20	0,16	0,22	0,19	0,19	0,15
	0,16	0,24	0,15	0,25	0,21	0,30	0,17	0,20
Const 2 – Seulement des salles de classe	-	-	-	-	-	-	-0,17*	-
	-	-	-	-	-	-	0,13*	0,14*
Const 3 – Avec salles de classe et Espaces complt.	0,18*	-	-	-	-	-	0,30	0,21
	0,25	-	-	0,17*	-	0,23	0,27	0,36
Const 4 – Salles de clasee et Espaces pour le sport	-	-	-	-	-	-	-0,11*	0,14
	-	-	-	-	-	-	-0,11*	0,11*
Const 5 – Ecoles avec tous les espaces	-	-	-	-	-	-	0,11	-
	-	0,21	-	0,21	-	0,28	-	0,25
Variables Personnelles L'Elève								
Sexe 1 – Garçon	-0,13	-0,13	-0,05	-0,05	-0,06	-0,06	-0,04*	-0,03*
	-0,13	-0,13	-0,05	-0,05	-0,06	-0,06	-0,04	-0,04*
Degré 4 – 4ème année	-	-	-0,10	-0,10	-0,04*	-0,04*	-0,12	-0,12
	-	-	-0,10	-0,10	-0,04*	-0,04*	-0,12	-0,12
Degré 6 – 6ème année	-0,04*	-0,04*	-0,04*	-0,09	-0,09	-0,04*	-0,11	-0,11
	-0,04*	-0,04*	-0,04*	-0,09	-0,09	-0,04*	-0,11	-0,11
Repeti 1 – Non redoublant	0,27	0,27	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27
	0,27	0,27	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27
Revenu 2 – Revenu moyen	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,10	0,11	0,11
	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,10	0,11	0,11
Revenu 3 – Revenu élevé	0,16	0,15	0,16	0,15	0,11	0,10	0,12	0,12
	0,15	0,15	0,15	0,15	0,11	0,10	0,12	0,12
Nutri 1 – Ne participe pas a la Cantine de l'école	-0,10	-0,14	-0,10	-0,13	-0,06*	-0,09	-0,10	-0,13
	-0,10	0,11	-0,10	-0,11	-0,06*	-0,08	-0,09	-0,11
Variables personnelles du Professeur								
Sexep 1 – Homme	-0,06	-0,06	-0,08	-0,09	-0,05	-0,05	-0,05	-0,06
	-0,06	-0,05	-0,09	-0,08	-0,05	-0,04*	-0,06	-0,05
Titul 1 – Avec Diplôme	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,06	0,07
	0,06	0,05*	0,08	0,06*	0,09	0,07	0,05*	-
Horair – Horaire alterne	-	-	0,24	0,19	-	-	-	-
	-	-	-	0,31	-	0,15*	-	0,17
Stab 2 – Peu de Stabilité	-	-	-	-	-	-0,12*	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Stab 1 – Grande stabilité	-	-0,18	-	-0,19	-0,15*	-0,24	-	-0,15*

Capítulo IV: Marco Analítico de Resultados en Costa Rica

Variables Iniciales	Espag <sup>a)</sup>		ScSoc <sup>b)</sup>		Educ <sup>c)</sup>		Math <sup>d)</sup>	
	-	-	-	-	-0,15*	-0,15*	-	-
Innov 2 – Innovations peu utilisées	-	-	-	0,08	-	-	-	-
	-	-	0,06*	-	-	-	-	0,07*
Innov 3 – Innovations tres utilisées	0,10	-	0,18	0,13	0,18	0,13	0,09	-
	0,12	0,10	0,18	0,18	0,16	0,18	0,12	0,10
Extra 1 – Realise des activités	-	-	-	-	-	-	-	0,06
Extra – Curriculaires	-	-	-	-0,06*	-	-0,07*	0,06*	-

**Variables Organisationnelles**

Clim - Climat	-		-		-		-	
Lea – Leader	0,13		0,10		0,11		0,14	
Central 2 – Faible Centralisation	0,09*		0,09*		-		0,09*	
Central3 – Forte Centralisation	-		-		-		0,09*	
Forma2 – Faible Centralisation	0,10		-0,10		-0,15		-0,10	
Forma3 – Forte Centralisation	-		-		0,07*			

**Cuadro 4.18**  
**Coefficients Beta Significativos de la Regresión de las Variables de Rendimiento Escolar**

Variables Initiales	Rendement scolaire							
	Espag <sup>a)</sup>		ScSoc <sup>b)</sup>		Educ <sup>c)</sup>		Math <sup>d)</sup>	
Variables Structurelles								
Taille	0.07	0.06	0.05*	0.04*	-	-	0.05*	0.04*
Dimension de l'école	0.08	0.07	0.06	0.05*	-	-	0.06	0.05*
Zone 1 – Zone Urbaine	-	0.05*	0.09	0.11	0.05*	0.06	-	-
	-	-	0.11*	0.09	0.06	-	-	-
Type 1 – Ecole Privée	0.06*	0.05*	0.08	0.07	0.09	0.08	0.07	0.06
	-	0.06*	0.06*	0.08	0.08	0.10	-	0.07
Installations de l'école	-	-	-	-	-	-	0.04*	-
	-	-	-	-	-	-	0.05*	0.04*
Variables Personnelles L'Elève								
Sexe 1 – Garçon	0.13	0.13	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.04
	0.13	0.13	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.04*
Degré 4 – 4ème année	-	-	0.10	0.10	0.05*	0.05	0.13	0.12
	-	-	0.10	0.10	0.05	0.05	0.12	0.12
Degré 6 – 6ème année	0.05*	0.04*	0.09	0.09	0.05	0.05	0.12	0.12
	0.05*	0.04*	0.10	0.09	0.05	0.05	0.13	0.12
Repeti 1 – Non redoublant	0.28	0.28	0.26	0.25	0.27	0.26	0.27	0.27
	0.28	0.28	0.26	0.25	0.26	0.27	0.27	0.27
Revenu 2 – Revenu moyen	0.13	0.13	0.13	0.13	0.11	0.10	0.11	0.11
	0.13	0.13	0.13	0.13	0.10	0.10	0.11	0.11
Revenu 3 – Revenu élevé	0.14	0.14	0.15	0.15	0.10	0.10	0.12	0.12
	0.14	0.14	0.15	0.15	0.10	0.10	0.12	0.12
Nutri 1 – Ne participe pas a la Cantine de l'école	0.06	0.06	0.09	0.09	0.05*	0.04*	0.05*	0.05*
	0.05*	0.07	0.07	0.09	0.04*	0.05*	-	0.05*
Variables personnelles du Professeur								
Sexep 1 – Homme	0.06	0.06	0.08	0.09	0.04*	0.05	0.05	0.06
	0.06	0.05	0.09	0.08	0.04*	0.04*	0.06	0.05
Titul 1 – Avec Diplôme	-	-	-	0.05*	-	0.05	-	-
	-	-	-	-	0.04*	-	-	-
Horair – Horaire alterne	0.06	-	-	0.07	0.08	-	-	-
	-	-	-	-	0.10	0.10	-	-
Stab du travail	-	-	-	-	-	0.05	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation des innovations	0.07	0.090	0.13	0.15	0.10	0.12	0.06	0.08
Innov	0.07	0.07	0.13	0.13	0.09	0.10	0.06	0.06
Extra 1 – Realise des activités	0.06	0.05	0.05	0.04*	0.08	0.08	0.10	0.08
Extra – Curriculaires	0.08	0.07	0.05	0.04	0.08	0.07	0.10	0.10
<b>Variables Organisationnelles</b>								
Clim - Climat	-		-		-		-	
Lea – Leader	0.12		0.11		0.13		0.12	
Central 2 – Faible Centralisation	0.06*		-		-		-	
Central3 – Forte Centralisation	-		-		-		-	
Forma2 – Faible Centralisation	-		-		-		-	
Forma3 – Forte Centralisation	-		-		-		-	

Source: COSTAFD - Source COSTAFV - Source COSTAFK - Source COSTAE1

En cuanto a las variables estructurales, los efectos son muy bajos en los dos sentidos. Para la variable Taille, los cuatro efectos son en sentido contrario y similar. Zone1 tiene solo un efecto, directo, cuando la variable Lea se incluye en la ecuación. Type 1 revela tres efectos directos salvo cuando las variables Central 2 y Central 3 se incluyen en la ecuación. La variable Constr no tiene efectos significativos en Espag.

En cuanto a las variables del alumno, se encontró que los efectos más importantes fueron directos y en Espag. Las variables Repeti, Revenu2 y Reventó tuvieron los efectos directos más significativos, idénticos para todas las variables organizacionales. El efecto de Repeti 1 es doble del efecto de las otras dos variables. Por otro lado, en sentido contrario, el mayor efecto es producido por la variable Sexe 1 en todas las variables organizacionales; seguidas por los efectos de la variable Degre 6 y Nutri 1, con ligeras variaciones de una variable organizacional a otra. La variable Titul 1 no tuvo efectos significativos en Espag.

En cuanto a las variables del profesor, se pudo ver que la variable Sexep 1 tuvo cuatro efectos en sentido contrario, muy débiles y similares entre sí en Espag. La variable Horair tuvo un único efecto significativo en sentido contrario y tuvo lugar cuando la variable clim se incluyó en la ecuación. Por otro lado, las variables Innova y Extra 1 tuvieron efectos muy débiles y directos, similares de una variable organizacional a la otra. Para Innov, los coeficientes variaron entre 0,07 y 0,09 y para Extra 1, los coeficientes se situaron entre 0,05 y 0,08. La variable Stab 1 no mostró ningún efecto significativo en Espag.

### **Variable de Rendimiento Escolar ScSoc:**

Igual que para la materia precedente, los efectos más importantes en ScSoc fueron producidos por el grupo de variables personales del alumno en comparación a los otros dos grupos.

Entre las variables organizacionales, se pudo notar que la única variable que tuvo un efecto fue Lea y éste fue directo.

En cuanto a las variables estructurales, se encontró que las variables Zone 1 y Type 1 tuvieron efectos directos mientras que Taille tuvo efectos indirectos. En el caso de Zone1, dos efectos fueron más importantes que los otros dos cuando Clim, Central 2 y Central 3 fueron incluidas y dos efectos similares cuando Clim, (Beta=0,07), Central 2 y Central 3 (Beta=0,06) fueron incluidas. La variable Constr no tuvo efectos significativos en ScSoc.

En relación a las variables del estudiante, se notó el mismo comportamiento de los datos que en la materia precedente. Las variables que presentaron efectos directos fueron Repeti, Revenu 3 y Revenu2. Estos efectos presentaron ligeras variaciones cuando hubo en la ecuación una u otra de las variables organizacionales. Los efectos en sentido contrario correspondieron a Degre4, Nutri1, Degre 6 y Sexe 1. Evidentemente, estos efectos contrarios en ScSoc fueron más débiles que los efectos directos. Estos efectos variaron muy poco cuando una u otra de las variables organizacionales fueron incluidas. En el caso de Nutri1, Beta bajó a 0,07 cuando Central 2 y Central 3 fueron incluidas.

Entre las variables del profesor, se observó que el efecto más importante fue producido en la variable Innov; fue un efecto directo, (Beta=0,13) para todas las variables organizacionales excepto cuando Lea fue incluida en la ecuación, aumentó entonces a Beta=0,15, seguido por Horair y Titul 1, cada una

teniendo un único efecto, débil, aunque significativo cuando la variable Lea fue incluida en la ecuación y Extra 1, presentó efectos relativamente débiles que se situaron entre 0,04 y 0,05. Los efectos contrarios tuvieron lugar con la variable Sexep 1.

Se situaron entre 0,08 y 0,09. La variable Stab 1 no reveló ningún efecto significativo en ScSoc.

### **Variables de Rendimiento Escolar Educ.**

Igual que en las otras materias, los efectos más importantes en Educ se produjeron en el grupo de las variables personales del alumno en comparación con los otros dos grupos.

En lo que se refiere a las variables organizacionales, de nuevo, solamente la variable Lea tuvo un efecto. (Beta=0,13). En cuanto a las variables estructurales, se encontró que solamente dos variables tuvieron efectos significativos en Educ, éstas fueron Zone1 y Type 1. En el caso de Zonal, los efectos fueron parecidos cuando las variables Lea, Central 2 y Central 3 fueron incluidas mientras que cuando se incluyó Clim, Beta=0,05; esta variable no mostró ningún efecto significativo cuando se incluyeron Central 2 y Forma2 y Forma3 en la ecuación. Por otro lado, Tipo 1 tuvo dos efectos, de Beta=0,08 cuando Lea, Central 2 y Central 3 fueron incluidas; un efecto de Beta=0,09 cuando Clim fue incluida y de Beta=0,10, cuando Forma 2 y Forma 3 fueron incluidas. Las otras dos variables Taille y Constr no mostraron ningún efecto significativo en Educ.

Entre las variables del alumno, se encontraron los efectos directos más importantes para la variable Repeti cuando Lea, Central 2 y Central 3 fueron incluidas en la ecuación y cuando Clim, forma2 y Forma3 fueron incluidas; seguidas en orden decreciente por: Revenu 2, Revenu 3 (iguales). Por el contrario, las variables Sexel, Degre4, Degre6 y Nutrí tuvieron efectos contrarios similares comprendidos entre 0,04 y 0,06. Estos coeficientes variaron muy poco cuando una u otra de las variables organizacionales fueron incluidas en la ecuación.

En lo que se refiere a las variables del profesor, se encontró que las variables Sexe 1, Horair y Stab 1 tuvieron efectos contrarios en Educ. Sexep 1 tuvo los cuatro efectos más débiles y en sentido contrario, comprendidos entre 0,04 y 0,05. Horair tuvo dos efectos parecidos cuando las variables Central 2, Central 3 y Forma2 y Forma3 fueron incluidas en la ecuación. Además tuvo un efecto ligeramente inferior cuando Clim fue incluida. Stab 1 tuvo un único efecto muy débil y contrario cuando Lea estuvo en la ecuación. Los efectos directos tuvieron lugar para las variables Titul 1, Innov y Extra 1. La variable Titul 1 mostró dos efectos directos y muy bajos cuando las variables Central 2 y Central 3 fueron incluidas en la ecuación y cuando Lea fue igualmente incluida. Innov tuvo los efectos directos más importantes para este grupo de variables, comprendidos entre 0,09 y 0,12. Por último, Extra 1 tuvo tres efectos parecidos y uno ligeramente inferior cuando Forma2 y Forma3 fueron incluidas.

### **Variable de Rendimiento Escolar: Math**

Como grupo, las variables del alumno tuvieron los efectos más importantes en Matemáticas en comparación con los otros dos grupos de variables.

Entre las variables organizacionales, Lea siguió teniendo un efecto directo como el que tuvo para las otras materias, pero ninguna de las otras variables organizacionales tuvo efectos significativos en Math.



En lo que se refiere a las variables estructurales, los efectos siguen siendo muy débiles. Taille tuvo efectos contrarios comprendidos entre 0,04 y 0,06. Type 1 tuvo tres efectos directos comprendidos entre 0,07 y 0,06, no significativos solamente cuando las variables CentraT2 y Central 3 estuvieron en la ecuación. Constr tuvo también tres efectos directos cuya intensidad varió entre 0,04 y 0,05; este efecto fue anulado cuando Lea fue incluida en la ecuación.

En cuanto a las variables del alumno, como grupo, los resultados fueron los mismos que para las otras materias. Es importante subrayar que las variables Degre4 y Degré 6 mantuvieron sus efectos en sentido contrario y su intensidad aumentó a 0,13 y 0,12 respectivamente. Nutri 1 tuvo tres efectos muy débiles solamente cuando Central 2 y Central 3 estuvieron en la ecuación. Sexo 1 presentó una ligera reducción en los cuatro resultados en relación a los efectos encontrados para las otras materias. Por otro lado, las variables que produjeron un efecto directo, siguieron haciéndolo y con la misma intensidad; éstas fueron: Repeti 1, Revenu 2 y Revenu 3. En lo que se refiere a las variables del profesor, solamente tres variables tuvieron efectos significativos; dos de ellas (Innova y Extra 1) en sentido positivo y Sexep 1 en sentido contrario. Las variables Titul 1, Horair y Stab 1 no mostraron más los efectos que tuvieron para la materia precedente. Los efectos de Sexep 1 estuvieron entre 0,05 y 0,06. Innov tuvo efectos de 0,06 y 0,08. Extra 1 tuvo los efectos más importantes de este grupo, a saber  $\text{Beta}=0,10$ .

### **4.4.3. Análisis de coeficientes beta significativos de las regresiones de las variables organizacionales y de Rendimiento Escolar.**

El cuadro 4.20 presenta los cinco coeficientes Beta más altos para cada una de las variables organizacionales y para cada una de las materias de rendimiento escolar. La selección de estos coeficientes permitió identificar las variables estructurales que contribuyeron con por lo menos un coeficiente Beta elevado en la explicación de una variable organizacional (Clim, Lea, Central o Forma) o una de las variables de rendimiento escolar (Espag, ScSoc, Educ o Math).

El análisis de los efectos más importantes en las variables organizacionales reveló que los efectos más importantes en Clim se debieron a Direct 4 ( $\text{Beta}=0,79$ ), Direct5 ( $\text{Beta}=0,71$ ), Direct 6 ( $\text{Beta}=0,67$ ), Horair ( $\text{Beta}=0,47$ ) y Const4 ( $\text{Beta}=0,74$ ) aunque éste último en el sentido contrario.

Los efectos más importantes en Lea se debieron a Direct5 ( $\text{Beta}=0,95$ ), Direct 4 ( $\text{Beta}=0,91$ ), Const4 ( $\text{Beta}=0,77$ ), Stab 1 ( $\text{Beta}=0,74$ ), y Stab2 ( $\text{Beta}=0,63$ ); en Central los efectos más importantes fueron Horair ( $\text{Beta}=0,75$ ), Const 3 ( $\text{Beta}=0,65$ ), Innov 3 ( $\text{Beta}=0,48$ ), Extra (Para-escolares) ( $\text{Beta}=0,43$ ) y Direct 2 ( $\text{Beta}=0,46$ ), aunque ésta última haya tenido un efecto positivo. Los efectos más importantes en forma provinieron de las variables Const 5 ( $\text{Beta}=0,89$ ), Direct 4 ( $\text{Beta}=0,40$ ), Direct5 ( $\text{Beta}=0,39$ ), Direct3 ( $\text{Beta}=0,37$ ) y Extra (actividades para-escolares) ( $\text{Beta}=0,60$ ), ésta última siendo en sentido contrario.

Como se pudo notar, los efectos más importantes en las variables organizacionales se debieron, por lo general, a las variables estructurales y a las variables del profesor, los efectos en los primeros siendo sobre todo positivos. En las variables estructurales, fue evidente que aquellas ligadas a la complejidad administrativa (alumnos y relación número de profesores/número de alumnos) afectaron en mayor grado a las variables Clim, Lea y forma, aunque en el caso de ésta última, hubo que tomar en consideración el espacio físico indicado por Consté. Así, el clima de trabajo, el liderazgo y la formalización de las comunicaciones parecieron estar determinadas por la complejidad administrativa y los espacios físicos disponibles en la institución educativa. Entre las variables del profesor, el clima de trabajo (Clim) estuvo favorecido por el horario alterno del profesor mientras que la centralización de operaciones y el liderazgo

se vieron favorecidos por la estabilidad al trabajo del profesor; sin embargo, la utilización de mucha innovación y de actividades para escolares afecta negativamente la centralización.

El análisis de los efectos más importantes en las variables de rendimiento escolar reveló que los efectos en relación a Espag se debieron a Repeti (Beta=0,28), cuando todas las variables organizacionales fueron controladas; a Type 1 (Befas=0,19 y 0,24) cuando Clim y Forma fueron controladas; a Directé (Beta=0,23) cuando Forma estuvo controlada; a Repeti 1 (Beta=0,21) cuando Forma estuvo controlada y a Repeti 1 (Beta=0,27) cuando Clim y Forma estuvieron controladas. En el caso de la variable Math, los efectos más importantes se debieron a Const 3 (Betas=0,30 y 0,36) cuando Clim y Forma estuvieron controladas, a Consté (Beta=0,25) cuando Forma estuvo controlada y a Dixect4 (Beta=0,29) cuando Lea y Central fueron controladas.

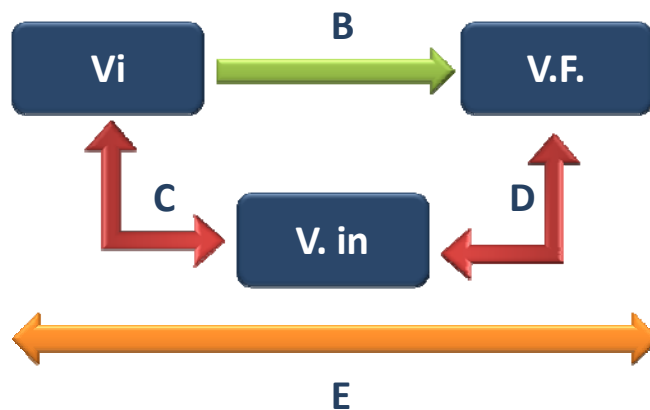
Estos resultados muestran que los efectos en las variables del rendimiento escolar se deben a las variables estructurales y a las variables del alumno principalmente y que solamente la variable Horair (del profesor) se encuentra entre los cinco efectos más importantes. Esto me llevó a concluir que las características de complejidad administrativa y de espacio físico y el estatus privado de la escuela determinan un rendimiento escolar elevado, sobre todo si se considera el tipo de formalización de comunicaciones, ya que estos efectos estuvieron presentes cuando la variable organizacional Forma estuvo controlada. La variable Direct 4, ligada a la complejidad administrativa fue la única en tener efectos en sentido contrario en el rendimiento escolar en Math, cuando el liderazgo y la centralización estuvieron controladas.

A este nivel del análisis, la variable organizacional que pareció haber tenido el efecto mediador más importante entre las variables iniciales, sobre todo estructurales, y el rendimiento escolar fue la variable Forma.

#### 4.5. Análisis de los efectos totales de las variables del rendimiento escolar.

Como se recuerda, el modelo de determinantes del rendimiento escolar, contiene tres grupos de variables iniciales (variables estructurales, variables personales del alumno y variables personales del profesor) a un grupo de variables intermedias de tipo organizacional y 4 variables finales de rendimiento escolar.

Luego de analizar las regresiones presentadas en los puntos precedentes, creí pertinente hacer un análisis de todos los efectos de las variables iniciales e intermedias sobre las variables finales del rendimiento escolar y éstas sobre las variables finales. Para esto se aplicó el procedimiento siguiente:



Vi= Variable inicial	B= Efecto directo de una variable inicial sobre la variable final.
V.in= Variable intermedia	
V.F.= Variable final	C= Efecto de una variable inicial sobre la variable final
	D= Efecto de una variable intermedia
	E= Efecto intermedio
	F= Efecto total.

Interpretación y conclusiones generales:

Según los resultados presentados anteriormente que se refieren a los efectos más importantes en el sentido directo o inverso, mencionaré a continuación las conclusiones que se desprenden de ellos.

**A. Efectos sobre variables Organizacionales:**

Clim, Lea, Central, Forma:

- Efectos de las variables estructurales: Las variables que afectan más positivamente las variables organizacionales son las variables estructurales. Más específicamente, los efectos positivos sobre Clim y Lea se deben a las variables que se refieren al tipo de dirección o de escuela. Es evidente entonces que el grado de complejidad de las escuelas sobre el plano estructural y administrativo (relación entre el número de alumnos y el número de profesores), afecta positivamente el clima del trabajo y la percepción del liderazgo. Concretamente, las relaciones entre 181 a 300 estudiantes y 6 a 10 profesores, 301 a 600 estudiantes / 11 a 20 profesores y 601 a 900 alumnos / 21 a 30 profesores afectan positivamente las percepciones de clima del trabajo y de liderazgo en las escuelas.
- Efectos de las variables del profesor: Por otro lado, las variables que tienen los efectos negativos más importantes sobre las variables organizacionales son las variables del profesor. Concretamente, las variables Horair y Extra 1 tienen efectos negativos sobre Lea, Central y Forma. Parece que la disponibilidad de horario del profesor en trabajar con un horario alternando, afecta negativamente la percepción de liderazgo, la centralización y la formalización de las comunicaciones. Por otro lado, el hecho de realizar actividades para-escolares afecta negativamente la centralización y la formalización de comunicaciones. Es posible que la ausencia física del profesor debido a un horario alternando así como el hecho de querer realizar actividades para-escolares, complican la centralización y la formalización de las comunicaciones, las vuelven difíciles y por consiguiente, explican este efecto negativo.

**B. Efectos sobre las variables de rendimiento escolar:**

Espag, ScSoc, Educ y Math.

- Los efectos más importantes sobre las variables de rendimiento escolar se deben a las variables estructurales y a las variables del alumno.
- Efectos de las variables estructurales: Más específicamente, los efectos en sentido inverso de las variables estructurales, sobre el rendimiento en matemáticas se deben a la variable Direct 4, tipo de dirección o escuela. Es interesante ver que el grado de complejidad estructural administrativa afecta negativamente el rendimiento en Matemáticas solamente. La relación 301 a 600 alumnos/11 a 20 profesores, afecta negativamente el rendimiento en matemáticas.

Por otro lado, es interesante notar que cuando la complejidad administrativa estructural es una relación de 601 a 900 alumnos para 21 a 30 profesores (Direct 5) en las escuelas privadas (Tipo 1), el efecto sobre el rendimiento en Ciencias es entonces positivo. Es posible que en las zonas urbanas donde se encuentran las escuelas privadas con el mayor número de alumnos, el rendimiento en ciencias sea favorecido. Es posible también que la cantidad de información disponible por los diferentes medios de comunicación social masiva así como la gran accesibilidad a los recursos educativos y bibliográficos que se encuentran en las zonas urbanas favorezca el rendimiento en ciencias.

La toma de decisión debería asegurar el mantenimiento de una cantidad de población de estudiantes y de educadores que facilite la interacción como vehículo de comunicación del conocimiento y que intensifica a la vez el programa de acceso a los recursos y al material educativo.

El hecho que Const 3 tenga un efecto directo sobre el rendimiento en matemáticas pone en relieve la influencia de la presencia de instalaciones en la escuela. El rendimiento en matemáticas está favorecido por el hecho que las instalaciones comprenden no solamente aulas sino también espacios complementarios. Por consiguiente, mientras que el rendimiento en matemáticas es desaventajado en las escuelas numerosas, por otro lado está apoyado por la disponibilidad de espacios físicos. Es posible que la mayor parte de los educadores de una misma escuela reduzca la cantidad de espacio físico disponible, no solamente individualmente sino también en el conjunto. Esto está apoyado por el hecho de que se trata de una variable de espacio físico que estimula el rendimiento en matemáticas.

Posiblemente la toma de decisión debe orientarse hacia el aumento del espacio físico disponible y del número de educadores por alumno.

- Efectos de las variables del alumno. Es evidente que la variable Repeti tiene efectos directos sobre todas las variables de rendimiento escolar. Aunque los efectos no sean los más importantes, son sin embargo similares de una u otra manera. Cuando el alumno no repite, el efecto es positivo sobre el rendimiento en todas las materias. En el caso de la variable Revenu 3, se notó un efecto sobre el rendimiento en Espag y en ScSoc. Si el alumno pertenece a un medio cuyo ingreso es elevado, tiene tendencia a obtener un rendimiento positivo en español y en estudios sociales. Este efecto podría explicarse por el nivel educativo más elevado de las familias de ingresos elevados y probablemente también por el lenguaje mejor estructurado que caracteriza estas familias.

Finalmente, es interesante apuntar que los efectos más importantes, tanto positivos como negativos, son los de las variables organizacionales. Sin embargo, cuando se analizó la relación entre estas variables sobre el rendimiento en las cuatro materias, no se encontraron efectos significativos importantes; solamente Lea tuvo efectos directos consistentes en todas las materias: Lea es positivamente afectada por una relación de 301 a 600 alumnos/11 a 20 profesores y negativamente por una relación 601 a 900 alumnos / 21 a 30 profesores y por el horario alterno de los profesores. La percepción de liderazgo parece afectar el rendimiento en las cuatro materias y, por su lado, está afectada negativamente por el aumento de la población de los alumnos y de los profesores y por el horario alterno de los profesores.

### **Evaluación de los efectos directos y sociales de las variables iniciales (estructurales, del alumno y del profesor) en el rendimiento escolar en Espag, ScSoc, Educ y Math.**

El cuadro N<sup>o</sup>4.21, presenta los efectos directos y los efectos totales de las variables iniciales sobre el rendimiento escolar. Para calcular los efectos totales (Columna F), se sumó al efecto indirecto (Columna B), el efecto intermediario (Columna E), el cual es el resultado del producto aritmético del efecto de la variable inicial (Columna A) sobre la organizacional (Columna C) por un lado y el efecto de la variable organizacional sobre la variable de rendimiento escolar (Espag, ScSoc, Educ y Math) sobre aquella a la cual se quiere calcular el efecto total de la variable inicial por otro lado (Columna D).

Es importante subrayar que tanto los efectos directos como los efectos totales de las variables iniciales se producen para cada una de las cuatro materias del rendimiento escolar, según la variable organizacional que hubiera sido incluida en la ecuación de regresión múltiple.

Cuadro Nº4.21

COSTA RICA: Efectos directos, indirectos y totales de las variables estructurales, organizacionales, del alumno, y del profesor en las variables de Rendimiento Escolar

VARIABLE INITIALE (A)	EFFET DIRECT (B)																EFFET DE VARIABLE INITIALE SUR ORGANISATIONNELLE (C)			
	ESPA S				SC SOC				EDUC				MATH				CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA
	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA				
<b>VARIABLES STRUCTURELLES</b>																				
DIRECT 2- ECOLE 1. ECOLE DE 91 A 180 ELEVES	-0.15	-0.15	-0.21	-0.11	-0.10	-0.10	-0.15	-0.05 <sup>b</sup>	-0.06 <sup>b</sup>	-0.06 <sup>b</sup>	-0.06 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.13	-0.13	-0.18	-0.08	-0.09	-0.01 <sup>b</sup>	-0.46 <sup>a</sup>	-0.35
DIRECT 3- ECOLE 2. ECOLE DE 181 A 300 ELEVES	-0.04 <sup>b</sup>	-0.12 <sup>b</sup>	-0.17	-0.07 <sup>b</sup>	0.09 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	0.21 <sup>a</sup>	0.08 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.02 <sup>b</sup>	0.24 <sup>a</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	0.13 <sup>b</sup>	0.07 <sup>a</sup>	0.62	-0.28	0.37 <sup>a</sup>
DIRECT 4- ECOLE 3. ECOLE DE 301 A 600 ELEVES	-0.10 <sup>b</sup>	-0.24	-0.24	-0.01 <sup>b</sup>	0.06 <sup>b</sup>	-0.06 <sup>b</sup>	-0.10 <sup>b</sup>	0.15 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	-0.10 <sup>b</sup>	-0.07 <sup>b</sup>	0.18 <sup>b</sup>	-0.18	-0.29 <sup>a</sup>	-0.29 <sup>a</sup>	-0.09 <sup>b</sup>	0.79 <sup>a</sup>	0.91 <sup>a</sup>	0.39	0.40 <sup>a</sup>
DIRECT 5- ECOLE 4. ECOLE DE 601 A 900 ELEVES	0.12 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.23 <sup>a</sup>	0.20	0.08 <sup>b</sup>	0.08 <sup>b</sup>	0.39 <sup>a</sup>	0.18	0.06 <sup>b</sup>	0.10 <sup>b</sup>	0.33 <sup>a</sup>	0.04 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	0.17	0.71 <sup>a</sup>	0.98 <sup>a</sup>	0.23	0.39 <sup>a</sup>
TYPE 2- ECOLE PRIVEE	0.18 <sup>a</sup>	0.18	0.18	0.24 <sup>a</sup>	0.20	0.18	0.18	0.28	0.22	0.18	0.21	0.30 <sup>a</sup>	0.18	0.18	0.17	0.28	0.17	0.30	-0.14	0.27
CONST 3- AVEC SALLES DE CLASSE ET ESPACES COMPLEMENTAIRES	0.18	0.10 <sup>b</sup>	0.14 <sup>b</sup>	0.28	0.09 <sup>b</sup>	0.08	0.08 <sup>b</sup>	0.17	0.13 <sup>b</sup>	0.07 <sup>b</sup>	0.08 <sup>b</sup>	0.23	0.30 <sup>a</sup>	0.21	0.27	0.36 <sup>a</sup>	-0.32	0.58	-0.65 <sup>a</sup>	0.50
CONST 4- SALLES DE CLASSE ET ESPACES POUR LE SPORT.	0.03 <sup>b</sup>	0.07 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.09 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	-0.03 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.07 <sup>b</sup>	0.07 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	-0.11	0.14	0.10	0.11	-0.74 <sup>a</sup>	-0.26	-0.35	0.08
CONST 5- ECOLES AVEC TOUTS LES ESPACES	0.12 <sup>b</sup>	0.02 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.21 <sup>a</sup>	0.11 <sup>b</sup>	0.02 <sup>b</sup>	0.02 <sup>b</sup>	0.21 <sup>a</sup>	0.13 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.18	0.04 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.28 <sup>a</sup>	-0.20	0.77 <sup>a</sup>	-0.07 <sup>b</sup>	0.89 <sup>a</sup>
<b>VARIABLES DE L' ELEVE:</b>																				
REPETI 1- NON REBOULANT	0.28 <sup>a</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.27 <sup>a</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.28 <sup>a</sup>	0.27 <sup>a</sup>	0.27 <sup>a</sup>	0.27 <sup>a</sup>	0.27 <sup>a</sup>	0.27 <sup>a</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>
<b>VARIABLES OU PROFESSEUR:</b>																				
MORAIR - MORAIRES ALTERNES	0.07 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.14 <sup>b</sup>	0.24 <sup>a</sup>	0.19	0.18	0.31 <sup>a</sup>	0.08 <sup>b</sup>	0.02 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	0.18	0.02	0.05	0.06	0.17	0.47	0.26	-0.78	-0.75
STAB 2- PEU DE STABILITE	0.03 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.02 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	-0.12	-0.02 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	-0.04 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	0.32	0.83 <sup>a</sup>	0.09	0.11
STAB 1- GRANDE STABILITE	-0.07 <sup>b</sup>	-0.18	-0.08 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	-0.09 <sup>b</sup>	-0.19	-0.10 <sup>b</sup>	-0.09 <sup>b</sup>	-0.18	-0.24	-0.18	-0.18	-0.05 <sup>b</sup>	-0.15	-0.03 <sup>b</sup>	-0.03 <sup>b</sup>	0.40	0.74 <sup>a</sup>	-0.18	-0.20
INNOV 3- INNOVATIONS	0.10	0.05 <sup>b</sup>	0.12	0.10	0.18	0.13	0.18	0.19	0.18	0.13	0.16	0.18	0.09	0.04	0.12	0.10	0.51	0.38	-0.48 <sup>a</sup>	-0.15
EXTRA 1- REALISE DES ACTIVITES EXTRA- CURRICULAIRES	0.02 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	-0.03 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.08 <sup>b</sup>	-0.06 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.02 <sup>b</sup>	-0.07 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	0.06	0.06	-0.01 <sup>b</sup>	0.24	0.11	-0.43 <sup>a</sup>	-0.80 <sup>a</sup>
<b>VARIABLES ORGANISATIONNELLES:</b>																				
CLIM																				
LEA																				
CENTRAL 2																				
FORMA 2																				

Fuente: COSTADO, COSTAFC, COSTAFV, COSTAE1

- a. Coeficiente Beta ente los cinco coeficientes más elevados en relación a las variables dependientes de la columna.
- b. Coeficiente Beta no significativos incluidos exclusivamente para fines de cálculo del efecto total.
- c. Las variables CENTRAL3 y FORMA3 fueron omitidas en razón de la ausencia de relación significativa, con por lo menos dos variables de Rendimiento Escolar.

VARIABLE INITIALE (A)	EFFET DIRECT (B)																EFFET DE VARIABLE INITIALE SUR ORGANISATIONNELLE (C)			
	ESPAS				SC SOC				EDUC				MATH				CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA
	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA				
<b>VARIABLES STRUCTURELLES</b>																				
DIRECT 2- ECOLE 1. ECOLE DE 51 A 150 ELEVES	-0.15	-0.15	-0.21	-0.11	-0.10	-0.10	-0.15	-0.05 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.13	-0.13	-0.18	-0.08	-0.09	-0.01 <sup>b</sup>	-0.45 <sup>a</sup>	-0.35	
DIRECT 3- ECOLE 2. ECOLE DE 151 A 300 ELEVES	-0.04 <sup>b</sup>	-0.12 <sup>b</sup>	-0.17	-0.07 <sup>b</sup>	0.09 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	0.21 <sup>a</sup>	0.06 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.02 <sup>b</sup>	0.24 <sup>a</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.08 <sup>b</sup>	-0.09 <sup>b</sup>	0.13 <sup>b</sup>	0.57 <sup>a</sup>	0.62	-0.26	0.37 <sup>a</sup>
DIRECT 4- ECOLE 3. ECOLE DE 301 A 600 ELEVES	-0.10 <sup>b</sup>	-0.24	-0.24	-0.01 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	-0.04 <sup>b</sup>	-0.10 <sup>b</sup>	0.15 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	-0.10 <sup>b</sup>	-0.07 <sup>b</sup>	0.15 <sup>b</sup>	-0.18	-0.25 <sup>a</sup>	-0.25 <sup>a</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	0.75 <sup>a</sup>	0.91 <sup>a</sup>	0.35	0.40 <sup>a</sup>
DIRECT 5- ECOLE 4. ECOLE DE 601 A 900 ELEVES	0.12 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.23 <sup>a</sup>	0.20	0.05 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	0.30 <sup>a</sup>	0.18	0.05 <sup>b</sup>	0.10 <sup>b</sup>	0.35 <sup>a</sup>	0.04 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	0.17	0.71 <sup>a</sup>	0.95 <sup>a</sup>	0.23	0.39 <sup>a</sup>
TYPE 2- ECOLE PRIVEE	0.15 <sup>a</sup>	0.15	0.16	0.24 <sup>a</sup>	0.20	0.15	0.15	0.25	0.22	0.19	0.21	0.30 <sup>a</sup>	0.18	0.15	0.17	0.25	0.17	0.30	-0.14	0.27
CONST 3- AVEC SALLES DE CLASSE ET ESPACES COMPLEMENTAIRES	0.15	0.20 <sup>b</sup>	0.14 <sup>b</sup>	0.25	0.05 <sup>b</sup>	0.05	0.05 <sup>b</sup>	0.17	0.13	0.07 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	0.23	0.30 <sup>a</sup>	0.21	0.27	0.35 <sup>a</sup>	-0.32	0.55	-0.55 <sup>a</sup>	0.30
CONST 4- SALLES DE CLASSE ET ESPACES POUR LE SPORT.	0.03 <sup>b</sup>	0.07 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	-0.03 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.07 <sup>b</sup>	0.07 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.11	0.14	0.10	0.11	-0.74 <sup>a</sup>	-0.25	-0.35	0.05
CONST 5- ECOLES AVEC TOUTS LES ESPACES	0.12 <sup>b</sup>	0.02 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.21 <sup>a</sup>	0.11 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	0.02 <sup>b</sup>	0.21 <sup>a</sup>	0.13 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.25 <sup>a</sup>	0.16	0.04 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	0.25 <sup>a</sup>	-0.20	0.77 <sup>a</sup>	-0.07 <sup>b</sup>	0.55 <sup>a</sup>
<b>VARIABLES DE L' ELEVE:</b>																				
REPETI 1- NON RESOUBLANT	0.25 <sup>a</sup>	0.25 <sup>a</sup>	0.25 <sup>a</sup>	0.25 <sup>a</sup>	0.25 <sup>a</sup>	0.25 <sup>a</sup>	0.25 <sup>a</sup>	0.25 <sup>a</sup>	0.27	0.25 <sup>a</sup>	0.25 <sup>a</sup>	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	-0.01	-0.01 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>
<b>VARIABLES DU PROFESSEUR:</b>																				
NORAI - NORAIRE ALTERNE	0.07 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.14	0.24	0.19	0.15	0.31	0.05	0.03	-0.01 <sup>b</sup>	0.15	0.05	0.05	0.05	0.17	0.47	0.25	-0.75 <sup>a</sup>	-0.75 <sup>a</sup>
STAB 2- PEU DE STABILITE	0.03 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	-0.02 <sup>b</sup>	-0.04 <sup>b</sup>	-0.12	-0.03 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	-0.04 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	0.32	0.53 <sup>a</sup>	0.09	0.11
STAB 1- GRANDE STABILITE	-0.07 <sup>b</sup>	-0.15	-0.05 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.15	-0.10 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	-0.15	-0.24	-0.15	-0.15	-0.05 <sup>b</sup>	-0.15	-0.03 <sup>b</sup>	-0.03 <sup>b</sup>	0.40	0.74 <sup>a</sup>	-0.15	-0.20
INNOV 3- INNOVATIONS	0.10	0.05 <sup>b</sup>	0.12	0.10	0.15	0.13	0.15	0.15	0.15	0.13	0.15	0.15	0.05	0.04	0.12	0.10	0.31	0.35	-0.45 <sup>a</sup>	-0.15
EXTRA 1- REALISE DES ACTIVITES EXTRA-CURRICULAIRE	0.02 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	-0.03 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	-0.05 <sup>b</sup>	0.01 <sup>b</sup>	0.03 <sup>b</sup>	0.02 <sup>b</sup>	-0.07 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	0.04 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>	-0.01 <sup>b</sup>	0.24	0.11	-0.43 <sup>a</sup>	-0.50 <sup>a</sup>
<b>VARIABLES ORGANISATIONNELLES:</b>																				
CLIM																				
LEA																				
CENTRAL 2																				
FORMA 2																				

VARIABLE INITIALE (A)	EFFET TOTAL (F) F= E + B															
	E SPAS				SC SOC				EDUC				MATH			
	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA	CLIM	LEA	CENTRAL	FORMA
<b>VARIABLES STRUCTURELLES</b>																
DIRECT 2- ECOLE 1. ECOLE DE 51 A 100 ELEVES	-0.15	-0.15	-0.17	-0.14	-0.10	-0.10	-0.11	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.08	-0.15	-0.15	-0.15	-0.11
DIRECT 3- ECOLE 2. ECOLE DE 101 A 300 ELEVES	-0.05	-0.05	-0.15	-0.10	0.06	0.08	-0.05	0.18	0.05	0.07	-0.02	0.18	-0.003	0.01	-0.11	0.10
DIRECT 4- ECOLE 3. ECOLE DE 301 A 600 ELEVES	-0.11	-0.12	-0.21	-0.05	0.03	0.04	-0.07	0.11	0.002	0.02	-0.07	0.10	-0.17	-0.16	-0.26	-0.09
DIRECT 5- ECOLE 4. ECOLE DE 601 A 900 ELEVES	0.11	0.11	0.03	0.19	0.17	0.18	0.07	0.28	0.17	0.18	0.10	0.27	0.08	-0.05	-0.03	0.15
TYPE 2- ECOLE PRIVEE	0.19	0.19	0.18	0.21	0.19	0.19	0.14	0.22	0.22	0.23	0.21	0.26	0.19	0.19	0.18	0.22
CONST 3- AVEC SALLES DE CLASSE ET ESPACES COMPLEMENTAIRES	0.18	0.18	0.08	0.22	0.08	0.11	-0.01	0.14	0.13	0.15	0.05	0.19	0.30	0.29	0.21	0.33
CONST 4- SALLES DE CLASSE ET ESPACES POUR LE SPORT.	0.04	0.04	0.00	0.04	-0.02	-0.02	-0.05	-0.02	-0.05	0.04	-0.05	-0.05	-0.12	0.10	0.07	0.10
CONST 5- ECOLES AVEC TOUTS LES ESPACES	0.12	0.12	0.004	0.12	0.10	0.15	-0.01	0.12	0.13	0.15	0.009	0.18	0.16	0.15	0.04	0.18
<b>VARIABLES DE L' ELEVE:</b>																
REPETI 1- NON REDOUBLANT	0.28	0.28	0.28	0.28	0.24	0.26	0.26	0.26	0.27	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
<b>VARIABLES DU PROFESSEUR:</b>																
HORAIR - HORAIRE ALTERNE	0.06	0.06	-0.06	0.14	0.22	0.22	0.08	0.23	0.05	0.05	-0.02	0.16	0.08	0.09	-0.01	0.17
STAB 2- PEU DE STABILITE	0.03	0.03	0.05	0.02	-0.02	-0.01	-0.002	-0.03	-0.04	-0.04	-0.02	-0.07	0.04	0.05	0.06	0.03
STAB 1- GRANDE STABILITE	-0.07	-0.08	-0.07	-0.04	-0.11	-0.11	-0.11	-0.07	-0.15	-0.14	-0.15	-0.12	-0.08	-0.08	-0.04	-0.01
INNOV 3- INNOVATIONS	0.10	0.10	0.08	0.11	0.17	0.17	0.14	0.19	0.18	0.18	0.15	0.20	0.09	0.09	0.08	0.11
EXTRA 1- REALISE DES ACTIVITES EXTRA-CURRICULAIRE	0.02	0.04	-0.01	0.03	-0.02	0.02	0.04	0.00	0.01	0.04	0.01	0.02	0.04	0.07	0.02	0.03
<b>VARIABLES ORGANISATIONNELLES:</b>																
CLIM																
LEA																
CENTRAL 2																
FORMA 2																



### 1. Efectos directos y totales en el rendimiento escolar en español

Efectos directos: Es evidente que el efecto directo de las variables estructurales en el rendimiento escolar en español, depende de la variable organizacional que está presente en la ecuación. Los resultados demostraron que los efectos directos de las variables estructurales indicados por los coeficientes Beta en el rendimiento en español variaban entre 0,25 y 0,24. Los efectos positivos más fuertes fueron los de la variable Const 3 cuando Forma (Beta=0,25) estaba incluida en la ecuación de regresión; de la variable Type 1, cuando Central (Beta=0,24) estaba incluida en la ecuación y de Direct 5 (Beta=0,23) cuando Forma estaba presente. Los efectos negativos más fuertes fueron los de la variable Direct 4 cuando Lea y Central estaban en la ecuación (Beta=0,24 ambas); y de la variable Direct 2 cuando Central (Beta=0,21) estaba presente.

El efecto directo de la variable del alumno, Repeti 1 es de Beta=0,28 siendo el más elevado el que produjo en Español. Este efecto fue constante cuando cada una de las variables organizacionales estuvo incluida en la ecuación.

Las variables del profesor en su conjunto, tuvieron efectos más débiles que los obtenidos con las variables estructurales. Sin embargo, igual que para las variables estructurales, sus efectos variaron según la variable organizadora que se presentó en la ecuación de regresión. Los efectos directos más importantes fueron los de la variable Horair (Beta=0,14) cuando Forma estuvo presente, aunque este efecto no fuera significativo y de la variable Innov 3, cuando Central fue incluida en la ecuación. El efecto más importante en sentido contrario fue el de la variable Stab 1 (Beta=0,18) cuando Lea estuvo incluida en la ecuación.

Efectos totales: Es importante señalar que el efecto total de las variables estructurales en el rendimiento escolar en español depende de la variable organizacional presente en la ecuación. Const 3, Type 1 y Direct 5 tuvieron los efectos directos más elevados (Beta=0,22, 0,21 y 0,19 respectivamente) cuando la variable organizacional estuvo presente. Type 1 tuvo también efectos directos elevados cuando Clim y Lea fueron tomados en consideración (Beta=0,19 en ambos casos). Las variables estructurales que mostraron los efectos contrarios más altos fueron Direct 4, Direct 3 y Direct 2 cuando el efecto de la variable Central fue incluida en la ecuación (Beta=0,21, 0,21 y 0,17 respectivamente).

Es interesante señalar también, que Type 1 mantuvo los efectos directos elevados cuando cada una de las variables organizacionales fue incluida en la ecuación (Beta=0,19, 0,19, 0,15 y 0,21 respectivamente) mientras que Direct 2 se comportó de la misma manera pero con efectos en sentido contrario (Beta=0,15, 0,15, 0,17 y 0,14 respectivamente).

El efecto total de la variable del alumno, Repeti 1 se mantuvo a Beta=0,28 lo que corresponde al efecto total más alto registrado en español. Este efecto permaneció constante cuando cada una de las variables organizacionales fue incluida en la ecuación.

Los efectos totales de las variables del profesor en el rendimiento escolar en español fueron por lo general más débiles que los efectos de las variables estructurales. Los coeficientes Beta varían entre 0,14 y 0,08. En este grupo de variables, Horair mostró el efecto directo más elevado (Beta=0,14) cuando forma estuvo en la ecuación mientras que Stab 1 tuvo el efecto contrario más fuerte (Beta=0,08) cuando Lea estuvo presente en la ecuación.

## 2. Efectos directos y totales en al rendimiento escolar, en ScSoc.

Efectos directos: Entre los efectos directos positivos de las variables estructurales en el rendimiento escolar en ScSoc, es importante señalar que Type 1 mostró los efectos más elevados cuando cada una de las variables organizacionales Clim, Lea, Central y Forma (Betas=0,20, 0,16, 0,15 y 0,25 respectivamente) estuvo presente; sin embargo, el efecto más importante fue el de la variable Direct 5 cuando Forma (Beta=0,30) fue controlada. De hecho esta variable Direct 5 tuvo también un efecto importante cuando Clim (Beta=0,20) estuvo presente. Const 5 mostró igualmente sus efectos más elevados cuando las variables Clim (Beta=0,11) y Forma (Beta=0,21) estuvieron presentes. Direct 3 tuvo un efecto importante cuando la variable Forma (Beta=0,21) estuvo presente en la ecuación. Los efectos directos pero en sentido negativo, más elevados estuvieron presentes para la variable Direct 2 cuando el efecto de Clim y Lea (Beta=0,10 ambas) y Forma (Beta=0,15) fue controlado. Direct 4 produjo un efecto (Beta=0,10) cuando la variable organizacional Central estuvo presente en la ecuación.

El efecto directo de la variable del alumno Repeti 1 fue positivo (Beta=0,26) cuando cada variable organizacional estuvo presente en la ecuación.

Del análisis de los efectos directos de las variables del profesor, se puede concluir que la variable Horair tuvo los efectos positivos más elevados cuando Clim (Beta=0,24), Lea (Beta=0,19), Central (Beta=0,15) y Forma (Beta=0,31) estuvieron presentes en la ecuación. Por su lado, Innov 3 tuvo una tendencia similar pero ligeramente menos fuerte (Betas=0,18, 0,13, 0,18 y 0,18 respectivamente). En sentido contrario, fue la variable Stab 1 que obtuvo los efectos de Beta=0,19 cuando Clim y Lea fueron controladas.

Efectos totales: En cuanto a los efectos totales positivos de las variables estructurales en el rendimiento escolar en ScSoc, Type 1 mantuvo los efectos más elevados cuando Clim (Beta=0,19), Lea (Beta=0,19), Central (Beta=0,19), Central (Beta=0,14) y Forma (Beta=0,22) estuvieron presentes en la ecuación; sin embargo, es importante señalar que Direct5 tuvo efectos de Beta=0,17, 0,18 y 0,26 cuando las variables Clim, Lea y Forma fueron respectivamente controladas y Direct3 mostró un efecto de Beta=0,18 cuando Forma estuvo incluida en la ecuación. Los efectos en sentido negativo para este grupo de variables fueron relativamente menos elevados. Los efectos relativos a la variable Direct 2 fueron de Beta=0,10 cuando las variables Clim y Lea estuvieron incluidas en la ecuación y de Beta=0,11 cuando la variable Central estuvo presente.

La variable del alumno Repeti 1 mostró efectos totales iguales cuando cada una de las variables organizacionales estuvo presente en la ecuación (Beta=0,26), Estos efectos igualaron el efecto más elevado registrado para las variables estructurales.

Entre las variables del Profesor, Horair e Innov 3 tuvieron los efectos positivos totales más elevados. Horair tuvo efectos de Beta=0,22 cuando las variables Clim y Lea estuvieron presentes en la ecuación y de Beta=0,23 cuando Forma estuvo presente. Innov 3 mostró una tendencia similar con sus efectos de Beta=0,17 cuando las variables Clim y Lea estuvieron controladas, y de Beta=0,19 cuando la variable Forma estuvo controlada. Se encontraron nuevamente los efectos en sentido contrario en el caso de la variable Stab 1 de Beta=0,11 cuando Clim, Lea y Central estuvieron controladas.

### **Efectos directos y totales el rendimiento escolar en Educ.**

Efectos directos: Según los resultados obtenidos, los efectos directos en sentido positivo más elevados se encontraron en las variables Direct 5 (Beta=0,33), Type 1 (Beta=0,30) y Const 5 (Beta=0,28) cuando Forma estuvo controlada. La variable Type 1 mantuvo su tendencia hacia efectos más elevados y si-

milares cuando cada una de las variables organizacionales Clim, Lea, Central y Forma estuvo incluida en la ecuación (Betas=0,22, 0,19, 0,21 y 0,30 respectivamente). Por su lado, los efectos negativos fueron, por lo general, menos elevados, los más altos siendo de 0,10 para la variable Direct 4 cuando Lea estuvo controlada. La variable Direct 2 mantuvo su tendencia hacia efectos negativos cuando cada una de las variables organizacionales fue incluida en la ecuación aunque fueron débiles.

La variable del alumno Repeti 1 mostró los efectos positivos elevados de Beta=0,27 cuando Clim y Forma estuvieron controladas, y de Beta=0,26 cuando Lea y Central lo fueron.

En el grupo de variables del profesor, Innov 3 tuvo los efectos más elevados cuando cada una de las variables organizacionales (Betas=0,18, 0,13, 0,16 y 0,18 respectivamente) fue controlada. De la misma manera, Stab 1 mantuvo un efecto negativo de Beta=0,15 cuando Clim, Central y Forma fueron controladas y de Beta=0,24 cuando Lea fue controlada. Se notó que los efectos de la variable Horair fueron relativamente menos importantes que los de Espag y de ScSoc.

Efectos totales: Los resultados demostraron que Type 1 tuvo efectos positivos relativamente más altos cuando las variables Clim (Beta=0,22, Lea (Beta=0,23), Central (Beta=0,21) y Forma (Beta=0,26) fueron incluidas en la ecuación. Una tendencia similar aunque menos importante apareció para la variable Direct 5 (Betas=0,17, 0,18, 0,10 y 0,27 respectivamente. Este efecto de Beta=0,27 de Direct 5 fue el más alto en este grupo de variables. Los efectos negativos fueron relativamente más débiles que los efectos positivos, sin sobrepasar toda vez Beta=0,08, valor registrado para la variable Const 4 cuando Central fue controlada. Direct 2 mantuvo su tendencia hacia los efectos negativos débiles cuando cada una de las variables organizacionales estuvo presente en la ecuación.

Repeti 1, la única variable del alumno incluida en este análisis, mostró efectos positivos elevados de Beta=0,27 cuando Clim y Forma fueron controladas y de Beta=0,26 cuando lo fueron Lea y Central.

Entre las variables del profesor, es importante señalar la tendencia de la variable Innov 3 a tener los efectos positivos más altos cuando Clim (Beta=0,15), Lea (Beta=0,18), Central (Beta=0,15) y Forma (Beta=0,20) fueron controladas así como la variable Stab 1 a tener los efectos negativos más altos (Betas=0,15, 0,14, 0,15 y 0,12 respectivamente).

### **Efectos directos v totales en el rendimiento escolar en Math.**

Efectos directos: Según los resultados, las variables Const 3 y Type 1 mostraron los efectos positivos más elevados cuando cada una de las variables organizacionales (Clim, Lea, Central y Forma) fue incluida en la ecuación. Const 1 tuvo efectos Betas=0,30, 0,21, 0,27 y 0,36 respectivamente mientras que Type 1 tuvo efectos Betas= 0,19, 0,15, 0,17 y 0,25 respectivamente. Const5 tuvo efectos Betas=0,16 y 0,25 cuando Clim y Forma fueron controladas. Por otro lado, Direct 4 y Direct 2 mostraron los efectos negativos más elevados proporcionalmente. Para Direct 4 los efectos fueron de Betas=0,18, 0,29 y 0,05 cuando cada una de las variables organizacionales fue respectivamente controlada. Para Direct 2, los efectos fueron de Betas=0,13, 0,13, 0,19 y 0,08 respectivamente.

La variable del alumno, Repeti 1 tuvo efectos Beta=0,27 cuando cada una de las variables organizacionales estuvo presente en la ecuación. Entre las variables del profesor, la tendencia de Horair y de Innov 3 de tener efectos positivos cuando cada una de las variables organizacionales estuvo presente en la ecuación, fue más débil. Hay que subrayar el efecto de Horair Beta=0,17 cuando Forma estuvo controlada y de Innov 3 cuando Central fue controlada. Stab 1 mantiene la tendencia a los efectos

negativos y el efecto  $\beta=0,15$  cuando Lea fue controlada, fue el más fuerte en lo que se refiere a este grupo de variables.

Efectos totales: Los resultados mostraron que las variables Const 3 y Type 1 tuvieron los efectos positivos más elevados cuando cada una de las variables organizacionales (Clim, Lea, Central y forma) fue incluida en la ecuación. Const 3 tuvo efectos de  $\beta=0,30, 0,29, 0,29$  y  $0,33$  respectivamente; mientras que Type 1 tuvo efectos de  $\beta=0,19, 0,19, 0,16$  y  $0,22$  respectivamente. Const 5 tuvo efectos de  $\beta=0,16$  cuando Clim y Forma, respectivamente fueron controladas. Por otro lado, Direct 4 y Direct 2 mostraron los efectos negativos relativamente más elevados. Para Direct 4, los efectos fueron de  $\beta=0,17, 0,16, 0,26$  y  $0,09$  cuando cada una de las variables organizacionales respectivamente fue controlada. Para Direct 2, los efectos fueron de  $\beta=0,13, 0,13, 0,15$  y  $0,11$  respectivamente.

La variable del alumno Repeti 1 tuvo efectos de  $\beta=0,27$  cuando cada una de las variables organizacionales estuvo presente en la ecuación. En lo que se refiere a las variables del alumno, la tendencia de Innov 3 a los efectos positivos se mantuvo ( $\beta=0,09, 0,04, 0,12$  y  $0,10$  respectivamente) cuando cada una de las variables organizacionales estuvo presente, aunque débilmente en la ecuación. Hay que señalar el efecto de Horair  $\beta=0,17$  cuando Forma fue controlada y de Innov 3 cuando Central lo fue. Stab 1 mantiene la tendencia a los efectos negativos aunque fueran relativamente más débiles.

### Conclusiones

Los resultados analizados permitieron la siguiente conclusión:

Cuando se compararon los efectos directos y totales en las cuatro variables del rendimiento escolar, se encontraron tendencias en el comportamiento de los datos. Así, entre las variables estructurales, las variables Const 3, Type 1 y Constó tuvieron efectos positivos tanto directos como totales, relativamente más elevados, independientemente de la variable organizacional presente en la ecuación. Los efectos negativos fueron relativamente más débiles que los efectos positivos más fuertes registrados en las variables Direct 4 y Direct 2. Un resultado similar se obtuvo para la variable del alumno Repeti 1. Entre las variables del profesor, hubo una tendencia a los efectos positivos tanto directos como totales de las variables Horair e Innov 3 mientras que la variable Stab 1 tendió a tener efectos negativos, siendo éstos más débiles en el caso de los efectos totales.

Luego de lo anterior, los efectos directos y totales más importantes correspondieron a las variables ligadas a la disponibilidad de los espacios físicos, al hecho de ser una escuela privada, a la complejidad estructural administrativa indicada por la relación número de profesores/número de alumnos, al hecho de ser un repitente, que el profesor trabaja con un horario alternando y que recurre a muchas innovaciones y finalmente, al hecho de que el profesor tenga una gran estabilidad en el trabajo, aunque esto sólo sea válido para los efectos directos. Es importante señalar que la presencia de tres elementos administrativos tales como el espacio físico, la complejidad administrativa y los recursos humanos, afectaron el rendimiento escolar.

Es evidente que el rendimiento escolar está favorecido en las escuelas que tienen por lo menos un espacio físico para las aulas y los espacios complementarios y, en las escuelas privadas, por los alumnos repitentes y por el hecho que los profesores trabajan con un horario alterno y que hacen innovaciones en la enseñanza. Por el contrario, el rendimiento escolar parece estar desaventajado en las instituciones escolares donde la población se sitúa entre 51 y 180 alumnos o entre 301 y 600 alumnos y donde hay un

promedio de 30 alumnos por profesor así como por el hecho de que el profesor beneficia de una buena estabilidad en el trabajo.

Tomando los efectos sub-mencionados, tanto directos como totales, en su conjunto, se encontraron tendencias similares a aquellas sobre Espag y Math por un lado y sobre ScSoc y Educ por otro. Esto es particularmente válido para los efectos de las variables estructurales y los de las variables del profesor. O sea que los mismos factores y sobre todo aquellos que tienen la misma importancia, determinan el rendimiento escolar en español y en matemáticas por un lado y en estudios sociales y ciencias por otro. La explicación de éste fenómeno podría ser que el aprendizaje y por consiguiente, el rendimiento escolar en Espag y Math por un lado y en ScSoc y Educ, por otro, exige los mismos procesos sicomotores y cognitivo perceptuales. Es posible que el rendimiento en estas materias tales y como son enseñadas, exige una discriminación visual y auditiva de las relaciones espaciales y temporales, una formación y una utilización de las reglas de pensamiento para mencionar solamente unos cuantos de los procesos en causa los cuales son desarrollados en medios escolares caracterizados por espacios físicos suficientes y por la disponibilidad del material didáctico, factores ligados sobre todo a la escuela privada. Es posible además, que los estudios sociales y las ciencias exijan una enseñanza más concreta por parte del educador, mientras que el español y las matemáticas exijan más bien una aplicación estricta de las reglas.

A pesar de esto, es interesante mencionar que el efecto negativo, directo y total de la población escolar de 51 á 180 alumnos en el rendimiento escolar es más bajo para la materia Educ. Igualmente, la tendencia del horario alterno del profesor de favorecer el rendimiento, es más baja en las materias Espag y Educ.

Por otra parte, los efectos positivos más elevados, tanto directos como totales, de las variables estructurales solamente, tuvieron lugar cuando la variable organizacional Forma fue incluida en la ecuación y no cuando fueron incluidas las otras variables organizacionales. El efecto positivo de factores tales como la disponibilidad de espacios físicos, la complejidad administrativa y el hecho que la escuela sea privada, está ligado al hecho de que haya formalización de comunicaciones.

En el cuadro 4.21 "Efectos totales de las variables en el rendimiento escolar" se encuentran los efectos intermediarios totales y los efectos totales en Espag (Español), ScSoc (Estudios Sociales), Educ (Ciencias) y Math (Matemáticas).

### **4.6. Análisis de Probit**

Así como se indicó en el capítulo de la Metodología que se refiere a las variables consideradas en la investigación, había en el modelo (perteneciente a las variables organizacionales intermediarias') cuatro variables discontinuas politómicas, a saber:

- Climat, clima de la escuela
- Leader, liderazgo
- Central, centralización
- Forma, formalización.

Se decidió crear dos nuevas variables a partir de las variables Climat (Climat de la escuela) y Leader (liderazgo del director):

- Clim, clima de la escuela
- Lea, liderazgo

Estas dos variables son componentes de Climat y Leader con el fin de tener variables dicotómicas y analizarlas por Probit. Se utilizaron dos programas:

- programa Costag: para la creación del fichero de datos para Probit .
- programa Coeff: programa para obtener los coeficientes transformados

Probit o Logit a partir de los coeficientes estimados de los programas Probit, 06/82 tal y como existe en la Universidad de Montreal

Los resultados obtenidos para los coeficientes transformados para "Lea" fueron los siguientes:

**Cuadro 4.22**  
**Coeficientes transformados Probit para Lea**  
**variables discontinuas**

VARIABLE	COEFFICIENT ESTIME	MOYONNE	COEFFICIENT TRANSFORME	STUDENT
CONST	-.56695490	1.0000-	.1107-	9.0630
ZONE1	.81667550	.3048	.1833	16.6000
TYPE 1	.80952510	.1646	.1611	15.0870
DIRECT	-.46038050	.4033	.1253	-11.6750
DIRECT	-.75102900	.2156	.2312	15.6220
DRECT	-.66951450	.1216	-.2121	10.2000
DIRECT5	.26585900	.0715	.2945	.0191
DIRECT	-.74254440	.0408	-.2472	-8.8430
DEGRE4	.00412000	.3376	-.0011	.1321
DEGRE6	.02942350	.2780	.0077	.8819
SEXEP1	.06656190	.3335	.01732	.1913
TITUL1	.35684000	.8701	.104 4	.9654
STAB1	.97016460	.8255	.3151	10.7250
STAB2	.35924270	.1226	.0824	4.9376

La interpretación de este cuadro puede hacerse de la manera siguiente: "El hecho de estar en un medio urbano en lugar de un medio rural aumenta de 18% la probabilidad de que el Leadership sea bueno o excelente (porque el coeficiente transformado de Zone1 es de .1833)"

Los resultados obtenidos para los coeficientes transformados para "Clim" fueron los siguientes:

**CUADRO 4.23**  
**Coeficientes transformados Probit para cum variables discontinuas**

VARIABLE	COEFFICIENT ESTIME	MOYONNE	COEFFICIENT TRANSFORME	STUDENT
CONST	6.76300000	1.0000	.7911	.1038
ZONE1	.01319800	.3048	.0038	.2790
TYPE 1	-.01735910	.1646	-.0050	-.3558
DIRECT	-.25300310	.4033	-.0740	-6.2431
DIRECT	-6.38497000	.2156	-.9856	-.0981
DIRECT	-6,10687600	.1216	-.9398	-.0938
DIRECT	-6.65921100	.0715	-.9009	-.1023
DIRECT	-7.17650700	.0408	-.8650	-.1102
DEGRE4	-.06401430	.3376	-.0185	-2.0499
DEGRE6	-.09011700	.2780	-.0263	-2.6868
SEXEP 1	.12635910	3335	.0357	4.1234
TITUL1	.07187261	.8701	.0211	1.0264
HORAIR	-6.47312600	.5482	-.9827	-.0994
STAB1	.60751400	.8255	.1990	7.0569
STAB2	.20728030	.1226	.0557	3.0623

La interpretación del cuadro precedente puede hacerse de la manera siguiente: "El hecho de estar en una escuela donde el maestro tiene un horario alterno, es decir donde el maestro trabaja dos días con diferentes grupos de alumnos (el grupo de alumnos cuyo maestro no trabaja con un horario alterno recibe 18 horas 40 minutos de lecciones por semana, mientras que el grupo de alumnos cuyo maestro trabaja con un horario alterno, recibe 14 horas 40 minutos de clase por semana) disminuye de 98% la probabilidad que el clima de la escuela sea bueno (y por consiguiente, disminuye también su incidencia en factores de stress del trabajo en el profesor y el efecto en el rendimiento de los alumnos)"

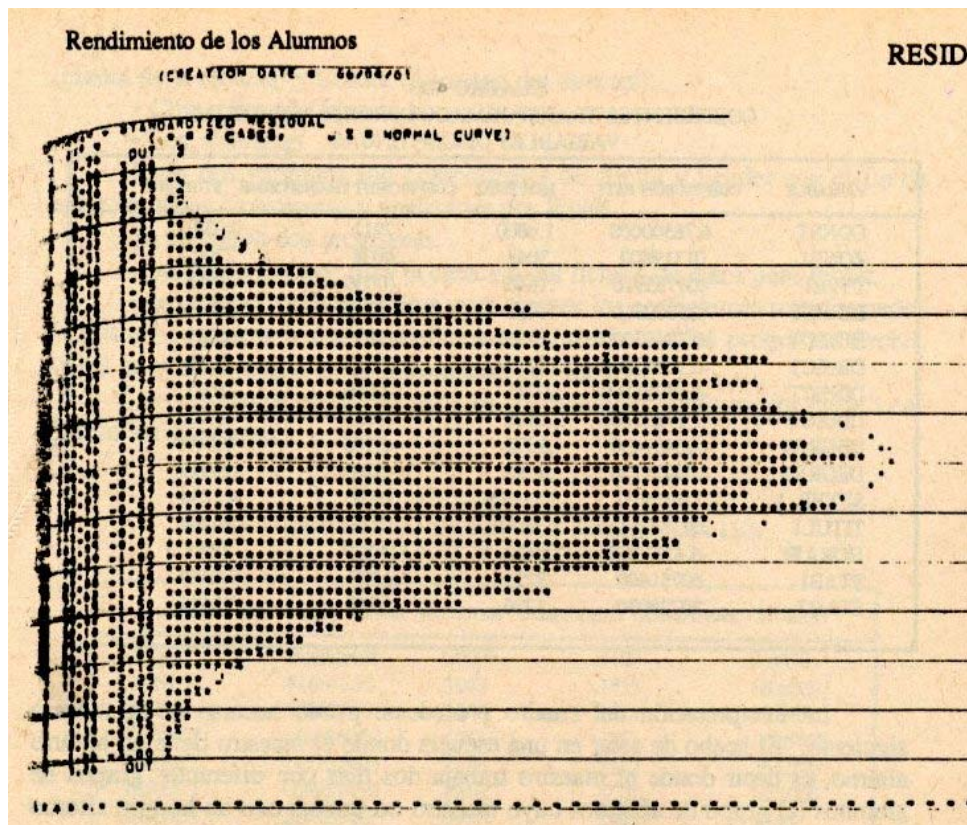
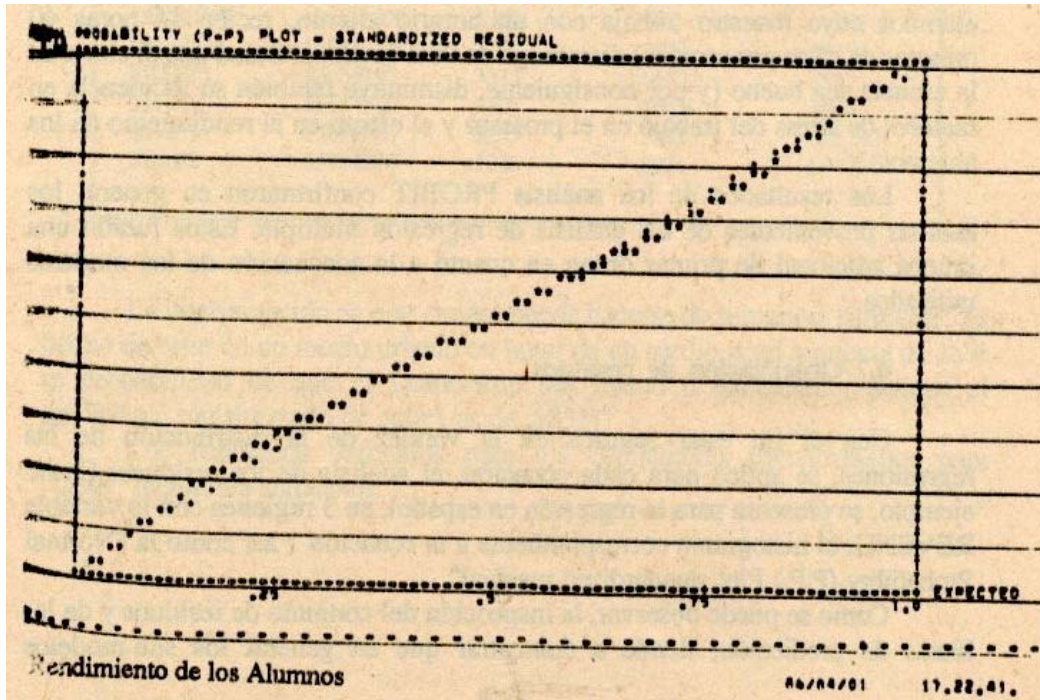
Los resultados de los análisis PROBIT confirmaron en general los análisis provenientes de los análisis de regresión múltiple. Estos fueron una prueba adicional de primer orden en cuanto a la adecuación de los modelos utilizados.

#### 4.7. Observación de residuos

Con el fin estar seguros de la validez de la distribución de las regresiones, se aplicó para cada ecuación, el análisis de los residuos. Como ejemplo, se presenta para la regresión en español, en 3 regiones con la variable REVENU, el histograma correspondiente a la ecuación 1 así como la "Normal Probability (PP.) Plot standardized residual".

Como se puede observar, la inspección del conjunto de residuos y de las líneas de predicción, tiende a demostrar que en general los sub-modelos utilizados en el modelo de determinantes del rendimiento escolar en Costa Rica son lineales dado que se puede observar la distribución normal de los residuos (residuos) y la minimización de las diferencias entre los resultados estandarizados de las variables' y la línea teórica de predicción. Así, los modelos utilizados maximizan las relaciones entre variables de predicción y variables

critérios. La constatación de la adecuación de los modelos es de la mayor importancia para la justificación de las proposiciones de política educativa basadas en los resultados de la investigación.





### 4.8. Verificación de las hipótesis

Las hipótesis que se refieren a los determinantes del rendimiento escolar en Costa Rica se presentaron en el capítulo 3. Se hizo alusión a hipótesis generales y a 34 hipótesis específicas nacidas de las primeras. Hay que subrayar aquí que el número de estas hipótesis específicas debe multiplicarse por cuatro (4) en razón de las cuatro variables dependientes finales (español, estudios sociales, ciencias y matemáticas), cada hipótesis debiendo aplicarse a cada uno de estos sectores de rendimiento. Este nuevo número aumenta a causa de la codificación de ciertas variables en variables "dummy". Se trata de ciertas variables organizacionales tales como la variable CLIMAT y de ciertas variables estructurales como la variable TYPE.

Estas condiciones particulares condujeron a la verificación de 744 hipótesis provenientes del conjunto inicial de 34 hipótesis específicas. El cuadro 4.24 resume los tests de hipótesis efectuados en el estudio del caso de Costa Rica.

Como lo muestra dicho cuadro, en total 564 hipótesis nulas fueron desechadas, lo que representa 76% de las hipótesis del estudio. Los porcentajes de variables desechadas variaron en función de las diferentes variables. Estos porcentajes oscilaron entre un máximo de 100% y un mínimo de 43%. En cuanto a las 180 hipótesis nulas aceptadas, sus porcentajes de aceptación variaron entre un máximo de solamente 57% y un mínimo de 0%.

Sin entrar en el detalle de las hipótesis nulas y desechadas, las variables que tuvieron una menor incidencia en los rendimientos escolares (efecto directo) fueron las variables organizacionales y las que tuvieron mayor incidencia fueron las variables personales del alumno seguidas por las variables personales del profesor. Las secciones 4.4 y 4.5 presentan un análisis detallado de los efectos de las diferentes variables, por lo tanto no es necesario referirme de nuevo los resultados. El cuadro 4.21 "efectos directos, indirectos y totales de las variables estructurales y organizacionales de las variables del alumno y del profesor en las variables de Rendimiento", presenta el conjunto de los resultados obtenidos. Este cuadro debe ser leído conjuntamente con el siguiente cuadro 4.24.



# Capítulo V: Marco Analítico de Resultados en Guatemala

---



En el capítulo anterior se analizaron los determinantes del rendimiento escolar en Costa Rica, a partir de la utilización de métodos cuantitativos aplicados a los diferentes modelos de rendimiento escolar. En este capítulo, se estudiarán los determinantes del rendimiento escolar en Guatemala. Como en el caso de Costa Rica, los 2dos., 4tos. y 6tos. grados de la escuela primaria se analizan en relación con las materias siguientes: español, matemáticas, estudios sociales y ciencias. Sin embargo la metodología (aunque en ambos casos se hayan utilizado prácticamente las mismas variables) es diferente y combina los aspectos de investigación cuantitativa con la investigación cualitativa.

En el caso de Guatemala, se quiso analizar también dos aspectos de gran importancia en el marco de la región centroamericana que se refiere a la problemática de la calidad de la educación y que están directamente ligados al rendimiento escolar. Estos aspectos son los siguientes:

1. La necesidad de saber lo que los educadores entienden por "rendimiento", ya que su juicio en las notas de los alumnos es una base fundamental para la toma de decisiones en el sistema de educación formal. Por lo tanto, si piensan que la promoción o la repetición de los alumnos depende exclusivamente de lo que el maestro considera como nivel adecuado de rendimiento, se debe tratar de determinar cuáles son los factores, las variables y las características que serían el criterio mínimo de éxito de una persona, cuando ésta ha seguido un nivel determinado. Si a esto se agrega que es el juicio de evaluación del educador que, de una manera directa, determina las notas para fines de promoción o de repetición y que, de una manera indirecta, puede contribuir a la permanencia o a la deserción de los alumnos, el análisis de esta situación toma gran importancia.
2. Los procedimientos, los instrumentos y los mecanismos utilizados por los educadores como personas cercanas al fenómeno, cuando tratan de obtener las pruebas y emitir juicios sobre el rendimiento. Para muchos educadores, el hecho de tener un reglamento de evaluación en el sistema es una condición suficiente que garantiza el consenso en cuanto a la noción de "rendimiento" y a la manera de determinarlo. Sin embargo, hacen falta pruebas sobre lo que sucede realmente; hay que profundizar la utilización hecha de este documento, la interpretación que se da y el efecto que tiene, como medio de evaluar el "rendimiento" y la toma de acciones que contribuirían a una verdadera eficacia del sistema educativo.

En el capítulo sobre la metodología utilizada en Guatemala, se precisaron los diferentes procesos que permitieron el análisis de los determinantes del rendimiento escolar. Entre estos procesos, quisiera recordar las etapas utilizadas cuyos resultados se presentan en este capítulo. Estas etapas son las siguientes:

- a. Análisis de las notas oficiales de los alumnos de 2do., 4to. y 6to. grado en las materias de español, estudios sociales, ciencias y matemáticas, tomados de los registros oficiales que cada escuela remite al Ministerio de Educación.

- TABLEAU N° 4.24 -

COSTA RICA : TABLEAU SYNTHÉTIQUE DU REJET (\*) ET DE L'ACCEPTATION DES HYPOTHÈSES  
DE L'ÉTUDE SUR LES DÉTERMINANTS DU RENDEMENT SCOLAIRE  
(N = 744).

HYPOTHÈSES SPÉCIFIQUES	HYPOTHÈSE NULLE - REJETÉE										HYPOTHÈSE NULLE ACCEPTÉE										TOTAL						
	ESPAG		SC SOC		EDUC		MATH		ORGANISATIONNELLE		SOUS-TOTAL		ESPAG		SC SOC		EDUC		MATH			ORGANISATIONNELLE		SOUS-TOTAL			
	R	%	R	%	R	%	R	%	R	%	R	%	R	%	R	%	R	%	R	%		R	%	R	%	R	%
<b>H1. EXOGÈNES SUR FINALES</b>																											
H1-1) n° y a PAS DE RELATION SIGNIFICATIVE ENTRE LES VARIABLES STRUCTURELLES ET LES VARIABLES FINALES DU RENDEMENT SCOLAIRE	43	78	48	73	32	48	44	67					167	66	12	22	18	27	34	52	22	33			86	34	253
H1-2) n° y a PAS DE RELATION SIGNIFICATIVE ENTRE LES VARIABLES PERSONNELLES DE L'ÉLÈVE ET LES VARIABLES FINALES DU RENDEMENT SCOLAIRE	25	100	23	77	30	100	30	100					108	94	-	-	7	23	-	-	-	-			7	6	115
H1-3) n° y a PAS DE RELATION SIGNIFICATIVE ENTRE LES VARIABLES PERSONNELLES DU PROFESSEUR ET LES VARIABLES FINALES DU RENDEMENT SCOLAIRE.	40	100	37	77	34	71	33	69					144	78	-	-	11	23	14	29	15	31			40	22	184
<b>HA. EXOGÈNES SUR INTERMÉDIAIRES</b>																											
HA-1) n° y a PAS DE RELATION SIGNIFICATIVE ENTRE LES VARIABLES STRUCTURELLES ET LES VARIATIONS INTERMÉDIAIRES.									60	91	60	91									6	9	6	9	66		
HA-2) n° y a PAS DE RELATION SIGNIFICATIVE ENTRE LES VARIABLES PERSONNELLES DE L'ÉLÈVE ET LES VARIABLES INTERMÉDIAIRES.									13	43	13	43									17	57	17	57	30		
HA-3) n° y a PAS DE RELATION SIGNIFICATIVE ENTRE LES VARIABLES PERSONNELLES DU PROFESSEUR ET LES VARIABLES INTERMÉDIAIRES									42	88	42	88									6	12	6	12	48		
<b>H2. INTERMÉDIAIRES SUR FINALES</b>																											
H2-1) n° y a PAS DE RELATION SIGNIFICATIVE ENTRE LES VARIABLES DE L'ORGANISATION ET LES VARIABLES FINALES DU RENDEMENT SCOLAIRE.	6	50	8	67	8	67	8	67					30	63	6	50	4	33	4	33	4	33			18	37	48
<b>TOTAL</b>	114	86	116	74	104	67	115	74	115	80	564	76	18	14	40	26	52	33	41	26	29	20	180	24	744		

\* SEUIL DU REJET:  $P < 0,05$

1.0- DE TABLEAU A.15 COEFFICIENTS DE RÉGRESSION B POUR ESPAGNOL. SOURCE COSTAMB.

1.1- DE TABLEAU A.17 COEFFICIENTS DE RÉGRESSION B POUR SCIENCES SOCIALES. SOURCE COSTAMU.

1.2- DE TABLEAU A.16 COEFFICIENTS DE RÉGRESSION B POUR ÉDUCATION SCIENTIFIQUE. SOURCE COSTAMI

1.3- DE TABLEAU A.17 COEFFICIENTS DE RÉGRESSION B POUR MATH. SOURCE COSTAM1

2/ DE TABLEAU A.1. COEFFICIENTS DE RÉGRESSION B POUR LES VARIABLES DÉPENDANTES CLIMAT, CLIM, LEADERSHIP, LEA CENTRALISATION ET FORMALISATION. SOURCE COSTA17.

Esta etapa comprende una muestra de 1375 escuelas, distribuidas de la manera siguiente:

	<b>Total Muestra</b>	<b>URBANAS</b>	<b>RURALES</b>	<b>MARGINAL URBANAS</b>
PUBLICAS	848	287	490	71
PRIVADAS	527	234	266	27
TOTAL	1375	521	756	98

- b Confirmación de los resultados de las notas oficiales a partir de la aplicación de pruebas elaboradas por un grupo de especialistas externos (pruebas PPSi), en las materias de español, estudios sociales, matemáticas y ciencias. La confirmación de esta prueba fue realizada en 30 escuelas. En esta etapa, la muestra consideró los sujetos siguientes:

2do. grado:	N=761
4to. grado:	N=502
6to. grado:	N=505
Total	N=1768

- c Realización de una encuesta ante los educadores con el fin de conocer sus puntos de vista en el rendimiento escolar. Esta encuesta fue aplicada a 63 profesores en 30 escuelas.
- d Análisis de documentos legales sobre la evaluación. En esta etapa, se analizaron las causas probables de la heterogeneidad de criterio existentes en la educación guatemalteca sobre el rendimiento; a partir de definiciones (o ausencia de definiciones) existentes en los textos legales de evaluación sobre el concepto de rendimiento.
- e Análisis profundo a partir de una sub-muestra de estudiantes de zonas marginales urbanas, de la problemática, incluyendo los aspectos socioeconómicos, educativos y culturales. Al mismo tiempo se efectuó un análisis de los aspectos cualitativos dados por los maestros y los directores de las escuelas en estas zonas. La muestra comprendió 402 hogares donde se realizó una encuesta socioeconómica. Un análisis más profundo se llevó a cabo en 53 de estos hogares, estudiando los hogares de condición económica y social más pobre.

### 5.1. Interpretación general del comportamiento de las cuatro materias.

Las diferencias más importantes, entre los promedios dados por el maestro y los que se obtuvieron en las pruebas PPSi, se encuentran en el 6to. Grado y en las cuatro materias. Los índices de correlación entre las mismas variables, excepción hecha de los estudios sociales en 4to. grado, aparecen siempre como los más bajos.

Este fenómeno llevó a la conclusión de que es en 6to. grado que los maestros utilizan más indicadores diferentes en lo que ellos llaman "rendimiento" de los alumnos; se podría pensar que toman en cuenta aspectos tales como: la asistencia, la colaboración, la participación, las tareas hechas y toda una serie de factores diferentes de los que fueron medidos por la pruebas PPSi, las cuales se refieren exclusivamente a los contenidos de programa. Sin embargo, parece que existe un acuerdo tácito entre los maestros

cuando hacen sus evaluaciones, dada la similitud entre los promedios, fenómeno que no es exclusivo del 6to. grado sino que también está presente en 4to. y 2do. grado.

En resumen, se debe señalar que el aspecto más evidente y que puede ser considerado como el Problema por excelencia, es la falta de parecido entre los resultados obtenidos en las pruebas PPSi y las notas acordadas por los maestros ya que las pruebas PPSi fueron elaboradas sobre la base de las indicaciones dadas por estos maestros sobre el contenido en estudio durante el primer semestre.

Hay que señalar además, que este problema se intensifica cuando se observa la tendencia de los dos conjuntos de resultados.

En el caso de las notas, éstas se mantienen con pocas variaciones y hasta aumentan en 6to. grado, mientras que los resultados de las pruebas PPSi muestran un descenso marcado cuando se pasa de 2do. a 4to. grado.

### **Percepciones del maestro en el proceso de la enseñanza-aprendizaje.**

La mayoría de los maestros de 2do. grado considera que la materia que da mayor dificultad a los alumnos es el español. Los maestros de 4to. y 6to. grado consideran que son los Estudios Sociales.

La mayoría de los maestros de 2do. y 4to. grado considera que la materia que da menos dificultad es Ciencias; por el contrario, los de 6to. grado consideran que es Matemáticas.

No se obtuvo un porcentaje significativo de maestros en ninguno de los tres niveles estudiados que diera el número ideal de alumnos por clase.

Los datos obtenidos muestran que todos los maestros entrevistados de 2do., 4to. y 6to. grado, coinciden en el hecho de que los alumnos repitentes tienen un rendimiento así como los alumnos no repitentes. Los maestros de 2do. y 4to. grado consideran que el rendimiento de los repitentes es inferior al de los otros alumnos, por el contrario, los maestros de 6to. consideran por su parte que de ninguna manera los repitentes tienen un rendimiento menor al de los no repitentes.

La mayoría de los maestros de 2do., 4to. y 6to. grado coincide en que el rendimiento de los alumnos que han asistido a una escuela maternal es mejor que el de los alumnos que han sido admitidos directamente en 1er grado.

### **5.2. Análisis de documentos sobre la evaluación del rendimiento.**

En esta parte de la investigación, se trató de encontrar las causas eventuales de la heterogeneidad de los criterios que se encuentran en el sistema educativo cuando se trata de evaluar el rendimiento de los alumnos y la significación de la evaluación de los profesores que es la única evidencia de comportamiento de este fenómeno; se buscaron las fuentes que podrían ser la base directora de las respuestas a las preguntas claves de la evaluación tales como éstas: ¿Evaluar con qué objetivo? ¿Evaluar qué? ¿Cómo evaluar?

La primera fuente consultada fue constituida por los siguientes documentos: "Normas de Evaluación del Rendimiento de la Educación" (Acuerdo Ministerial Nº133 "A" del 31 de marzo de 1978) y el "Reglamento de Evaluación Educativa" (Acuerdo Ministerial nº8 del 27 de febrero de 1979). Se utilizó esta fuente de información porque estos documentos contienen las políticas de evaluación vigentes en el sistema educativo guatemalteco y, por consiguiente, los maestros los consultan a la hora de hacer sus evaluaciones.



El análisis realizado a la luz de las tres preguntas de evaluación señaladas anteriormente indica que:

A la pregunta "¿Evaluar con qué objetivo!" se encuentra una única respuesta en el documento "Normas de Evaluación del Rendimiento de la Educación" (actualmente en vigencia) a saber: "No se evalúa para hacer avanzar o hacer repetir a los estudiantes".

En el caso del documento "Reglamento de Evaluación Educativa" (que no está en vigencia), parecen haber más respuestas tal y como se puede observar en el Capítulo II del Título I, Objetivos de la Evaluación, Artículo 3, puntos a, c, d, e, f, h, i, j k; aunque en el Capítulo IV, Clasificación de la Evaluación, Artículo 7, está escrito que "la evaluación se hará como un diagnóstico, pronóstico y selección" y, por consiguiente, el proceso de evaluación está orientado exclusivamente hacia la actividad del alumno.

El artículo 8 del mismo capítulo señala que "la evaluación será aplicada a: a) al sistema, b) a la institución, c) al proceso de enseñanza-aprendizaje, d) al producto (promoción diplomas), e) al contexto".

Sin embargo, todos los artículos a partir de la Sección II del documento anterior, se refieren al alumno y orientan de nuevo todas las decisiones del maestro en el hecho de hacer avanzar o hacer repetir a los alumnos.

En lo que se refiere a la pregunta "¿evaluar qué?", el documento "Normas de Evaluación del Rendimiento de la Educación" indica en el artículo 1° punto 1.2.1 que "la evaluación del rendimiento será efectuado en base a las actividades educativas desarrolladas por el alumno a lo largo del periodo de los cursos en las materias básicas... y en las materias prácticas..." En el Anexo N°1, Conceptos operacionales, punto 3, evaluación del rendimiento, se señala que la evaluación es la "actividad realizada por el educador para conocer los objetivos alcanzados por el alumno durante su participación en el proceso sistemático del aprendizaje".

En el "Reglamento de Evaluación Educativa" Sección II, Capítulo I, dedicado a las Técnicas de Evaluación, el artículo 15 señala que: "...se efectúa una evaluación y observaciones con el fin de determinar el nivel de aprendizaje de los alumnos y el alcance de los objetivos operacionales establecidos...". O sea que en dicho documento, la evaluación trata sobre los objetivos operacionales.

En lo que se refiere a ¿cómo evaluar?, es decir a los mecanismo que el sistema sería la como aquellos que deben ser utilizados para lograr el proceso de medida y evaluación, no se encontró ninguna respuesta en el documento "Normas de evaluación del Rendimiento de la Educación".

En el "Reglamento de Evaluación Educativa" en la Sección II, Capítulo I, Artículo 15 se señala que: "... los profesores de nivel y de materia o los evaluadores específicos designados utilizarán instrumentos tales como: a) pruebas objetivas, b) cuestionarios orales o escritos, c) pruebas de muestra, d) escalas de apreciación, e) listas de verificación, f) registros anecdóticos, g) entrevistas, h) visitas á domicilio" y, el artículo 16, agrega "Los profesores... están autorizados a seleccionar, elaborar y aplicar técnicas e instrumentos que considerarán necesarios y que tendrán características de validez, de contabilidad, de precisión, de economía y de práctica".

A pesar de estos señalamientos, me pregunto si los educadores poseen las técnicas mencionadas y la preparación necesaria para determinar las características esenciales de todo instrumento de medida.

Una segunda fuente de consulta fue la de los programas y las guías pedagógicas siguientes: programa de estudio para la educación primaria, programa de estudio para la educación primaria urbana (Enero 1976), guías pedagógicas, educación básica (Set. 1977, Junio 1980), guías de orientación de la enseñanza para la educación básica integral desde la escuela maternal hasta el noveno año (Dic. 1979).

Ya que los documentos anteriores son una guía para la acción educativa en sus fases de planificación, desarrollo y evaluación, se recogieron las sugerencias hechas para verificar los objetivos, los resultados o los productos obtenidos para el sistema educativo. Tal análisis fue realizado con el fin de responder a las siguientes preguntas:

¿Porqué evaluar?,  
¿Evaluar qué?,  
¿Cómo?

A la pregunta ¿Porqué evaluar? se encontró una sola respuesta en las "Guías de Orientación de la Enseñanza para la Educación Básica...", en la Presentación didáctica, Illera. Parte: Recomendaciones a los maestros, punto B: En el proceso de evaluación, " el maestro debe seguir las recomendaciones siguientes:

1. verificar el nivel de aprendizaje de los alumnos al principio del trabajo educativo, durante el proceso de desarrollo y al concluir el ciclo escolar.
2. Controlar ... los progresos y las dificultades de aprendizaje de los alumnos.
3. Reforzar la enseñanza para ayudar a los educadores que lo merecen...
4. Consolidar cada nivel de resultado antes de comenzar otra unidad con el fin de dar una secuencia y una continuidad a los aprendizajes".

En lo que se refiere a la pregunta ¿Evaluar qué?, en los cuatro documentos el único objetivo de la evaluación es el alumno aunque se señale de manera diferente lo que se les debe evaluar.

"Los Programas de Estudio para la Educación Primaria", no contienen un solo párrafo que se refiera a la evaluación, se indican solamente los objetivos, los contenidos y las actividades. El educador tendrá por lo tanto que decidir lo que debe ser evaluado.

En los "Programas de Estudio para la Educación Primaria Urbana" se indican solamente los objetivos de los alumnos y en la parte correspondiente a la Evaluación, no se señalan los indicadores de los resultados de estos alumnos sino más bien las técnicas y los instrumentos de medida.

Las guías pedagógicas por el contrario, establecen una estrecha relación entre "los objetivos de instrucción o de aprendizaje" y "las evidencias del resultado de los objetivos".

En este sentido, la pregunta: ¿Evaluar qué? es clara, y los indicadores, como podrían llamarse, están definidos en la explicación de introducción, punto 5, de todas las guías pedagógicas, como "referencias que sirvan de base para evaluar o para saber por parte del maestro, si el objetivo fue alcanzado".

En las "guías de Orientación de Enseñanza para la Educación Básica Integral, "... la idea de separar los objetivos y los contenidos es retomada, modalidad que había desaparecido en las guías pedagógicas cuando fueron integradas y se habla de nuevo de "formas de evaluación" en lugar de evidencias de

resultados de los objetivos". Este nuevo cambio tiene una influencia no solamente en el plano formal sino también en la orientación dada al educador ya que no se obtiene respuesta a la pregunta: ¿Evaluar qué?.

Eventuales respuestas a la pregunta ¿Cómo evaluar? no aparecen en los "Programas de Estudio para la Educación Primaria".

Si bien es cierto que al final de cada unidad de los "Programas de Estudio para la Educación Primaria Urbana, se mencionan algunos instrumentos y técnicas para medir y evaluar, estos no corresponden a los objetivos enunciados sino son simplemente una enumeración. Es interesante señalar que en las guías pedagógicas se pone énfasis en la libertad del educador para decidir y preparar la aplicación de instrumentos y técnicas; en la Explicación, punto 5, se puede leer lo siguiente: "... la evidencia no es un instrumento de evaluación, es solamente una referencia que permite estructurar los instrumentos de evaluación: cuestionarios, pruebas de rendimiento y observaciones sobre el cambio de conducta de los alumnos, como resultado del aprendizaje".

Si el espíritu subyacente a esta modalidad es alagable, conlleva también un riesgo importante, la suposición de que los maestros saben cómo evaluar estas evidencias.

Por último, si las "guías de la Orientación de la Enseñanza para..." retoman la idea de señalar las "formas de evaluación" y hasta las posibilidades técnicas e instrumentos ampliados, no siempre se pudo encontrar una relación entre el objetivo propuesto y las formas de evaluación sugeridas, no se señala tampoco si todas aquéllas indicadas deberán ser realizadas o si el maestro deberá decidir cuáles son las más pertinentes y las más eficaces para cada caso.

Se pudo notar también cierta confusión entre las actividades sugeridas y las formas de evaluación; a veces, lo más importante pareciera ser realizar la actividad sin tomar en consideración la manera en que ésta ha sido efectuada o el tipo de resultado que se obtuvo.

El análisis realizado además de las conclusiones particulares resultantes, ayudó a poner en claro las causas posibles de las grandes diferencias encontradas en el rendimiento de los alumnos de la región marginal urbana cuando se compararon los resultados obtenidos durante las pruebas PPSi, en las cuatro materias básicas, y los resultados atribuidos por cada educador.

La primera causa podría ser la falta de homogeneidad en los criterios utilizados por el maestro cuando juzga el rendimiento de los alumnos, es decir que los aspectos tomados en consideración como indicadores del rendimiento eficaz o ineficaz son tan numerosos y diferentes que difícilmente permiten establecer comparaciones. Me refiero solamente a las materias variables, las cuales, según la información obtenida de algunos maestros, se toman en consideración al evaluar los alumnos: asistencia, pruebas objetivas, laboratorios, investigación, cuaderno de trabajo, actividades planificadas.

Si todos estos aspectos indicaban efectivamente la adquisición de costumbres, conocimientos, actitudes y habilidades, los resultados de cada alumno representarían su propio nivel o el resultado alcanzado en una perspectiva completa; pero si cada uno de los aspectos aquí mencionados no siempre se toman en consideración o bien se obtienen resultados muy diferentes en cada acción, ¿cómo se podría conocer entonces la situación real de un alumno? En la mayoría de los casos el resultado o la nota obtenida es el

promedio de todos o de algunos indicadores, por consiguiente es difícil juzgar la eficacia de la escuela en el rendimiento de los alumnos.

Las interpretaciones y los comentarios de este capítulo encuentran su contraparte empírica, en las diferencias significativas entre los promedios obtenidos en las pruebas PPSi y los promedios obtenidos por los educadores.

Para tomar en cuenta los errores de interpretación que representan cada una de las modalidades utilizadas, ya sea por un lado la heterogeneidad de los factores incluidos por los maestros en sus evaluaciones y por otro lado la uniteralidad que representa el juicio evaluativo basado exclusivamente en las pruebas con lápiz y papel (utilizando el formato de selección múltiple y de respuesta única), se decidió hacer un examen de promedios (resultados de maestros y resultados PPSi) que ayudó a neutralizar los posibles errores y permitió establecer comparaciones entre el rendimiento de los alumnos por nivel (2do, 4to. y 6to.) en cada una de las cuatro materias básicas.

Hay falta de información sobre los mecanismos, las técnicas y las modalidades, etc. empleados por los maestros al evaluar a sus alumnos. Dadas las diferencias entre los promedios, sería bueno hacerse la pregunta siguiente: ¿El concepto de "rendimiento" utilizado por los maestros está más cerca de lo que llamamos tradicionalmente "aplicación" o "éxito de los estudios"?

Si es así, habría que profundizar las conveniencias y las inconveniencias, el lado positivo y el lado negativo de un enfoque como el que existe actualmente a nivel del sistema educativo ya que esto implicaría que los maestros tomen en cuenta las diferencias individuales entre los alumnos y estén cerca de un nivel de exigencia acorde con lo que cada alumno es capaz de dar.

### **5.3. Resultado de la encuesta realizada a los maestros.**

La siguiente información proviene de una encuesta realizada a 63 educadores de 29 escuelas de la zona marginal urbana en ciudad de Guatemala, de 2dos., 4tos. y 6tos.grados.

Las variables que se tomaron en consideración fueron las siguientes:

- las características de los maestros,
- los métodos pedagógicos utilizados por los maestros,
- la percepción de los maestros sobre el proceso enseñanza-aprendizaje.

A continuación resumiré la información más frecuente que se obtuvo de cada uno de los indicadores en las tres variables analizadas.

#### **A) Características de los maestros**

1. Sexo: Hay mayoría de maestras en las escuelas estudiadas.
2. Edad: La mayoría de los maestros en los tres grados, tiene entre 26 y 35 años. :
3. Nivel Académico: 89% de los maestros poseen únicamente el diploma de maestro de educación primaria.
4. Experiencia en la Enseñanza: De los 63 maestros en los tres grados, 43% tiene entre 1 y 6 años de experiencia, 30% tiene entre 7 y 12 años, el 14 % entre 13 y 18 años de ejercicio de la enseñanza y el 13% más de 19 años.

**B) Método pedagógico utilizado por los maestros**

1. Tareas: En esta encuesta se le preguntó a los maestros la frecuencia de las tareas impuestas en cada una de las materias principales: matemáticas, español, ciencias y estudios sociales, así como el porcentaje de los alumnos que cumplen con sus tareas. La mayoría de los maestros en los tres grados, dejan todos los días tareas en las materias mencionadas. La mayoría de los maestros de 2do. grado considera que entre el 50 y el 70 % de los alumnos cumplen con ellas, lo que no es el caso para los de 4to. y 6to. donde consideran que el 75% de sus alumnos cumplen con las tareas que le son asignadas.
2. Ejercicios en clase: La mayoría de los maestros asigna cotidianamente ejercicios en clase en las cuatro materias.

**5.4. Microanálisis de los resultados obtenidos en la población de las zonas marginales**

**5.4.1. Identificación de la población marginal**

Los conceptos utilizados para definir conjuntos de poblaciones marginales fueron tomadas en base a dos criterios importantes: 1) las características físicas (vivienda, ingresos, urbanización, salud y nutrición entre otras) que se consideraban muy deterioradas; y 2) las características socioculturales que se manifiestan en la participación limitada de las personas en la vida social (trabajo, escuela, organización social insuficiente, entre otras).

En esta investigación, la identificación de la población se basó en el criterio que se refiere a los aspectos físicos que caracterizan la región habitada.

Los primeros cálculos basados en los criterios que se refieren a la definición de marginalidad preparados por el Comité de Reconstrucción Nacional, demuestran que existen 104 inscripciones para una población total de 339292 personas. (Segeplan Conace)

En la misma perspectiva del Comité de Reconstrucción Nacional, el Censo de Población efectuado en 1983 caracterizó a la población marginal utilizando criterios demográficos, económicos, geográficos y educativos y estableció un total general para las ciudades de Guatemala, Chinautla, Mixco y Villa Nueva, de 335.689 personas.

Al mismo tiempo, dicho censo delimitó la región geográfica ocupada por esta población y a partir de esta información, repartió la población en tres grandes conglomerados. Este proceso se basó en el grado de urbanización y de servicios.

Una escala de marginalidad fue elaborada, la cual consideró solamente los aspectos materiales y geográficos como criterios de estratificación ignorando el problema de la participación de estas personas en la vida social institucionalizada (escuelas, trabajo estable, organización social, entre otras).

La vida social de estas personas existe, pero está basada en normas distintas que no vienen necesariamente de un nivel institucionalizado e identificado, aún en sus propios conceptos culturales y educativos.

En esta sub-estratificación, se escogió una muestra de 402 hogares distribuidos en 18 conglomerados y aquí se realizó una encuesta socioeconómica así como encuestas auxiliares: se utilizó un conjunto de instrumentos dirigidos a los directores, los maestros, los padres de familia y los alumnos de las escuelas situadas en dichas regiones.

Las informaciones obtenidas de la encuesta e instrumentos auxiliares revelaron que los componentes estructurales de la vivienda y de los servicios públicos o privados no eran tan adecuados como se suponía y que estaban conformes los indicadores siguientes:

**Servicios:**

- 60,8 % de las viviendas tienen instalación de agua.
- 65,1 % de las viviendas poseen servicios sanitarios de agua y de utilización para cada casa.

85,4 % de las viviendas tienen electricidad.

**Viviendas:**

- 61,0 % están construidas en cemento o madera aserrada.
- 79,8 % tienen techo de zinc o asbesto.
- 56,5 % tienen piso de ladrillo de cemento o cemento.

El promedio de personas por vivienda así como el tamaño del terreno donde está construida la casa se presenta a continuación:

**OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA SEGÚN LOS SUBSTRATOS**

SUBSTRATOS	PROMEDIO DE PERSONAS POR VIVIENDA	M2 DE TERRENO	DENSIDAD POR TERRENO EN M2.
Colonia popular	6,20	30,0	4,84
Inscripción	6,20	7,30	1,18
Marginal	6,20	29,67	4,78

Fuente: Guía de Observación "A", instrumento auxiliar de encuesta socioeconómica.

En lo que se refiere a las características de la vivienda, la encuesta socioeconómica demostró que 60% de los entrevistados aseguraron ser propietarios o estar amortizando su terreno o su casa.

Los datos presentados demostraron que las características físicas de la vivienda y de la red de servicios públicos no eran tan diferentes a los otros servicios del país; por lo tanto, se supone que en las regiones "típicamente" marginales, hay por lo menos entre 60 o 70 % de las viviendas o redes de servicios cuyas características pueden ser juzgadas como aceptables dentro del marco de criterios de urbanización aplicables en todo el país.

En estas mismas regiones, hay un 30 a 40% de viviendas y servicios en condiciones consideradas como menos desarrolladas y por esto no pudieron ser clasificadas en este grupo de otros conglomerados cuyas características las incluían en el parámetro nacional. La presunción anterior pudo ser apoyada por otros indicadores.

Los datos de la encuesta socioeconómica revelaron que por lo menos 81,44% de los jefes de familia de los hogares entrevistados viven desde hace más de 11 años en estas regiones y 44% de éstos viven allí desde hace más de 26 años.

Un análisis de los datos relativo al lugar de nacimiento de los jefes de familia entrevistados mostró que 48,25% nacieron en las capitales de los departamentos (incluyendo la ciudad de Guatemala con 30,1%, donde la población indígena no es predominante), 35% provenían de capitales de municipalidades donde cohabitan diferentes grupos culturales. Se puede notar que la mayoría de los jefes de familia entrevistados pertenecen a las regiones urbanas y particularmente a la ciudad de Guatemala. La estadía en la ciudad de Guatemala aumenta la zona urbana de la población; 89% de los jefes de familia manifestaron su satisfacción de vivir en esta región.

El hecho de que la mayoría de la población se encuentre en la ciudad desde hace tanto tiempo, la identifica con su vida socioeconómica como se puede ver en las informaciones siguientes:

**Participación económica;**

Según la encuesta realizada en 402 hogares, 60% de las personas trabajan; sin embargo, el Censo de Población de 1983 solo registró una tasa de 44,1% de la población activa económicamente. La diferencia entre el Censo y la muestra viene del hecho que en la muestra, las cifras se refieren al trabajo permanente con las del trabajo ocasional mientras que en el Censo, se incluyeron solamente los trabajos permanentes. Un análisis sumario del trabajo de los padres entrevistados reveló que éstos fueron educados de una manera informal. Para esta población, no fue necesario presentar un certificado de escolaridad o acreditación de una institución para presentarse a un trabajo sino fue más bien una referencia de trabajo o su experiencia práctica lo que les permitió integrarse.

INGRESO MENSUAL GLOBAL DE LA FAMILIA		
CATEGORÍAS DE INGRESOS	ABSOLUTO	RELATIVO
Hasta Q. 100.00	100	24,88
Entre Q. 101.00 y Q. 150.00	119	29,60
Entre Q. 151.00 y Q. 200.00	72	17,91
Entre Q. 201.00 y Q. 250.00	54	13,43
Entre Q. 251.00 y más	57	14,18

Fuente: Encuesta socioeconómica en 402 hogares. Equivalente a US \$ 1.00

La información del cuadro precedente confirma una constante que apareció en las otras cifras en cuanto a la existencia de 2 grupos diferentes, uno con indicadores muy bajos relativos a la vivienda, a los servicios, al trabajo y a los ingresos (menos de Q. 100.00 por mes); Este grupo estuvo al margen de la totalidad de la población de las regiones estudiadas pero fue una minoría con un perfil muy particular que no caracterizaba la totalidad de la población.

Los indicadores de integración educativa confirmaron la diferencia registrada en los párrafos anteriores.

### Participación educativa

Alfabetización: Los datos de la encuesta demostraron que hay un 24% de personas mayores de 15 años que son analfabetas.

Cobertura: Según esta misma encuesta, 82% de la población entre 7 y 14 años está a nivel de primaria. El censo hecho en 1983 cifra esta cobertura para estas mismas regiones, a 91,4%, tasa mucho más alta que la de la encuesta.

En lo que se refiere a la institución escolar que frecuentan los alumnos, la encuesta indicó que 46% de los niños frecuentan la escuela de su región y 42% frecuentan escuelas fuera de ella. El promedio de alumnos por clase es de 58%.

Los indicadores relativos a la repetición y a la edad sobrepasada no fueron muy diferentes a los de la población escolar situada en las regiones estudiadas en las municipalidades urbanas del departamento de Guatemala.

#### INDICADORES

INDICADOR Y NIVEL	URBANO "MARGINAL"	MUNICIPIOS URBANOS DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA
<b>Edad sobrepasada</b>		
<b>1er. Grado</b>	61,2%	60,3%
<b>6to. Grado</b>	68,7%	67,4%
<b>Repetición</b>		
<b>1er. Grado</b>	26,4%	28,5%
<b>6to. Grado</b>	2,2 %	2,9%

Las informaciones presentadas en esta sección demostraron que existen dos subcapas diferentes que no deben integrarse en el concepto general de población marginal.

La inclusión de estos dos grupos en un mismo perfil presenta un riesgo cuando se trata de poner en pie acciones socioeducativas como única respuesta a las diferentes demandas en cantidad de recursos y en calidad de programas.

La investigación de un universo se vuelve una condición cuando se trata de definir planes de acción apropiados en lugar de proponer referencias ajenas a la realidad.

Sobre este tema, Juan Carlos Tedesco y, Rodrigo Parra señalaron en "Marginalidad Urbana y Educación Formal: Estudio del Problema y perspectivas de análisis", que "... una de las dimensiones más visibles de la marginalidad urbana es, como se sabe, la localización geográfica".

Históricamente, los primeros conceptos sobre la marginalidad nacieron de la expansión de los conglomerados precarios en la periferia de las grandes ciudades. Los estudios anteriores sobre este tema permitieron verificar que la variable ecológica no daba las características más significativas del fenómeno y que los conglomerados precarios reunían los sectores socialmente marginados con los otros que eran marginados solamente desde el punto de vista geográfico.



En este sentido, la realidad de la periferia urbana fue confundida con la noción de periferia social y se convirtió en una sola realidad. Los criterios básicos (iniciales) no fueron apropiados para definir la población supuestamente marginada a partir de tres niveles físicos llamados: 1) Colonias populares, 2) Inscripciones y 3) Marginalidad pura; la demostración precedente no pudo diferenciarlos como tales.

Esta confusión dio lugar a la calificación de "regiones marginadas" aquellas regiones urbanas que reunían categorías de población con realidades diferentes; sin embargo, la encuesta reveló dicho error y permitió definir de nuevo lo que es la población excluida del sistema educativo como resultado de su propia condición.

Este grupo particular, (aprox. 20%) tiene sus necesidades socioeducativas propias que son muy poco conocidas; sin embargo su participación en la encuesta estuvo prácticamente anexa. El mismo error se podría señalar con la población emigrante del campo: ésta no apareció en las regiones estudiadas y por consiguiente no estuvo incluida en la muestra.

Este error que se cometió al principio de la encuesta (con resultados positivos en una visión más precisa de la realidad) impidió decir que esta población emigrante del campo era necesariamente una población marginal y que la localización geográfica en una periferia más amplia la identificaba sistemáticamente como marginal; sin embargo, su reciente llegada cerca de regiones urbanas creó necesidades socioeducativas propias (sobre todo a causa de su composición cultural) que no pueden ser confundidas con las necesidades socioeducativas de los grupos que aparecieron en la encuesta.

### **5.4.2. Las necesidades socioeducativas de las poblaciones marginales urbanas.**

Se analizarán las necesidades socioeducativas de las poblaciones que viven en las regiones periféricas urbanas en la Ciudad de Guatemala Mixco, Villa Nueva y Chinautla.

En esta perspectiva, pienso que las necesidades socioeducativas de estos dos grupos son diferentes. Un criterio de diferencia fue la asistencia a la escuela de niños de 7 a 14 años; en la encuesta socioeconómica, se analizaron 53 hogares donde había por lo menos un niño que no iba a la escuela.

La encuesta socioeconómica ofreció informaciones sobre estas familias que ayudaron a comprender algunos de los factores que provocan el fenómeno del ausentismo escolar y los rasgos de estas familias y proceder a un primer estudio sobre las necesidades socioeducativas. Conviene señalar que los datos cuantitativos y cualitativos de la encuesta misma estuvieron limitados por una interpretación más refinada. Este aspecto surge por la naturaleza de la encuesta: experiencia insuficiente de los encuestadores (maestros voluntarios), no sistematización del referente en cada hogar (padre, madre, hija o hijo mayor).

El otro grupo se caracterizó por el hecho de que las familias enviaban todos sus hijos a la escuela. Para su análisis, se consideró que era conveniente utilizar las informaciones de las encuestas precedentes aplicadas a los directores y a los maestros de las escuelas que frecuentan los niños provenientes de estas regiones.

La información de los directores y de los maestros se refería no solamente al grupo que inscribe sus niños en la escuela, sino también al grupo que no lo hace, por lo menos con uno de sus niños; se consideró que la visión de estas personas sobre la adaptación o no de su escuela a sus necesidades de población diferenciada era amplia y cubría los dos grupos.

Para estos casos, las encuestas cualitativas son instrumentos mejor adaptados para profundizar los problemas de los hogares que habitan dichas regiones, y completa la información con el resumen de las informaciones recogidas en los cuestionarios utilizados.

### 5.4.3. El ausentismo escolar en el grupo más marginado

Este grupo en el cual los padres no quieren inscribir en la escuela por lo menos uno de sus niños, se encuentra repartido en los tres sub-estratos utilizados en los diferentes estudios.

Algunas de las razones dadas son económicas o se refieren entre otras, a la enfermedad del niño, al rechazo escolar y al desplazamiento inter-zona. Considero que el sexo del niño aspecto que la encuesta no tomó en consideración puede estar ligado al fenómeno del ausentismo así como la percepción del padre o de la madre sobre la edad a la cual el niño debe ir a la escuela. Pareciera que los padres consideran la edad escolar de una manera diferente a la establecida como normal en el sistema.

#### ESCOLARIDAD ENTRE LOS GRUPOS

NIVEL	GRUPO DE 53 HOGARES	SUB-GRUPO DE 20
Padre	33%	31%
Madre	10%	11%

Las familias caracterizadas por el ausentismo escolar de sus hijos, fueron distribuidas indiferentemente en los tres sub-estratos subutilizados en la muestra; esto significa que los centros donde existe un problema de ausentismo extremo, se encuentran en las regiones calificadas anteriormente como marginadas.

Si se piensa que el ausentismo escolar es un efecto derivado de la interacción de factores socioeconómicos, sería interesante comparar la densidad de población por vivienda y por ingreso per cápita mensual de la muestra total con los datos del grupo en cuestión.

Los datos reflejan una densidad por vivienda de 6,20 personas en los hogares de la muestra y un ingreso per cápita de Q. 26,19 mensuales; mientras que en el grupo caracterizado por el ausentismo escolar aparece una densidad más alta de 7,43 y un ingreso per cápita de Q. 21,38.

El grupo marginado extremo no puede ser considerado como recientemente instalado en estas regiones aunque 92,44% de los entrevistados aseguraron tener 6 años y más de vivir en la casa donde fueron entrevistados; esta situación fue similar en la totalidad de la muestra. (93,55%).

Un análisis profundo de este grupo llevó a la identificación de un sub-estrato de los que no matricularon ninguno de sus niños en la escuela; este grupo representa 20 hogares entre los 53 hogares donde por lo menos un niño no va a la escuela.

Se encontró al examinar la densidad por vivienda, que 7,55 personas por vivienda tenían un ingreso de Q. 21,19, lo que en cierta medida no se diferenciaba del grupo de los 53 hogares.

En el mismo sentido, se pudo comparar el grado de escolaridad del padre y de la madre en el grupo de los 53 hogares y su subgrupo. En este grupo, 33% de los padres alcanzaron el 4to. grado de escuela primaria y solamente 10% de las madres tenían el mismo nivel de escolaridad; en el subgrupo caracterizado por el ausentismo total de sus niños a la escuela 31% de los padres y 11% de las madres afirmaron haber alcanzado el 4to. grado de la escuela primaria. El nivel de escolaridad del padre y de la madre presentó cierta coherencia en los dos, grupos, en el sentido de que los padres en los subgrupos tenían el mismo nivel de escolaridad aunque más elevado que el de las madres, mientras que en el subgrupo ellas tenían un nivel igual o inferior al de los padres.

El grupo caracterizado por el ausentismo total de los niños a la escuela provenía de hogares que tenían aparentemente las mismas características económicas, de vivienda y de escolaridad de los padres y de las madres, sin distinción en el subgrupo del que hablaba y que fue clasificado según el grado de ausentismo. Sin embargo la percepción que los padres tenían de la influencia que la escuela podía tener sobre el futuro de sus hijos presentaba algunas diferencias.

A la pregunta '¿Según Ud. para qué árve la escuela!', el grupo de 53 hogares respondió que la escuela servía sobre todo a formar al individuo para el trabajo subrayando todo lo que se refiere al trabajo, como mejorar el rendimiento o comprender las instrucciones. Su importancia fue registrada en 51 % de las respuestas a estas tres opciones.' Sin embargo, 91% de las respuestas no pudieron precisar el papel de la escuela en cuanto á la alfabetización y otros aspectos educativos.

El subgrupo que no matriculaba ningún niño en la escuela hizo poco la relación entre el trabajo y la escuela (35,5%) y pudo situar la influencia que ésta podría ejercer en la vida laboral de sus hijos.

Par este subgrupo, la escuela sirve para leer y escribir (29% de las respuestas) lo que podría ser una visión aceptable de la realidad actual del sistema educativo.

Si se considera el grupo de los 53 hogares sin distinción de subcapas se encuentra que las esperanzas de esta población se limitan a la escuela primaria. La prueba está en que el 3% de las respuestas indican que la escuela primaria es la base para poder proseguir los estudios. En 25% de las respuestas, una de las funciones principales de la escuela es la de enseñar la buena conducta a los niños. Este grupo a pesar del ausentismo escolar nunca consideró que la escuela no servía para nada.

El indicador utilizado para caracterizar el grupo de los 53 hogares, seleccionado por el ausentismo de por lo menos uno de sus hijos a la escuela, fue el conglomerado situado en el nivel más bajo de la encuesta de 402 hogares. Su condición socioeconómica de pobreza extrema les impidió encontrar los recursos para hacerle frente a los gastos de educación de sus hijos.

Si el concepto de marginalidad existe, se puede decir que nos encontramos frente al grupo más marginado, distribuido en los diferentes sub-estratos de la muestra. Esta marginalidad es una situación de hecho que no puede situarse geográficamente en una región determinada.

El ausentismo escolar aparece como un efecto revelador de esta situación y la estructura escolar no considera estos grupos en la medida en que su preocupación es la sobrevivencia. En esta situación desoladora, una estrategia educativa convencional (escuela) no podría modificar las relaciones de estos grupos con el sistema escolar.

La existencia de un proceso de exclusión de estos conglomerados humanos es real y el sistema educativo considera esta situación marginal. Para estos casos en particular, una estrategia de inserción social debe ser global y debe tomar en consideración los diferentes aspectos de la vida social donde se encuentra la educación.

### **5.5. El problema de la adaptación de la escuela a las necesidades socio-educativas en las poblaciones de las regiones marginadas urbanas.**

En esta parte, se analizarán las opiniones de los directores y de los maestros sobre los niños que vienen de las regiones identificadas como "urbanas marginadas", concepto que fue rechazado anteriormente como una alteración de la realidad concreta; y aquí me refiero a la muestra de las escuelas tomadas en un universo de 104 comunidades.

Las opiniones de los directores y maestros expresadas en varias encuestas, se refieren a la situación de los hogares incluidos en la muestra de 18 sub-estratos que cubre, además los hogares de las diferentes inscripciones.

Se tomaron en consideración la totalidad de los cuestionarios dirigidos a los directores así como 33% de los cuestionarios llenados por los maestros; luego se escogieron las respuestas más reveladoras tomando en cuenta el sexo y la edad de los encuestados.

La respuesta categórica de cada encuestador fue verificada con la justificación abierta de su posición. Este proceso reveló diferencias en algunas respuestas que se referían a un aspecto dado. En este caso, la respuesta justificativa fue analizada ya que se estimó que ella, reflejaba mejor la opinión del entrevistado.

#### **5.5.1. Condiciones de infraestructura**

Para estudiar mejor la evaluación hecha por los directores y los maestros sobre el conjunto de condiciones materiales de las escuelas donde trabajan y que estaban situadas en estas regiones, se tomaron en consideración cuatro preguntas formuladas de diferente manera pero ligadas a estos aspectos. Para ello, se tuvo que verificar y reagrupar las respuestas de los dos referentes.

La heterogeneidad de las preguntas sobre el mismo aspecto así como las diferentes escalas de valores empleadas en la evaluación, influenciaron los resultados obtenidos de manera que a veces fue difícil la verificación deseada.

Desde el punto de vista metodológico, el problema más difícil en la formulación de las escalas utilizadas se presentó para las respuestas situadas en la posición promedio de la escala ("algunas veces", "parcialmente", "poco apropiado").

En general, estos comentarios tendían hacia el polo negativo, aún cuando el encuestado había seleccionado la opción de respuesta de nivel medio en la escala.

Los encuestadores le pidieron a los directores y a los maestros su opinión sobre lo que era adecuado o inadecuado en el equipo, mobiliario, el material y los textos a disposición en la escuela, para alcanzar los objetivos de los programas de estudio.

Tanto los directores como los maestros estimaron en términos generales, que estos productos eran inadecuados e insuficientes.

- a. Tasa global de inadecuación: Los cálculos revelaron que 62% de los directores consideraron la totalidad de los productos mencionados como inadecuados para alcanzar los objetivos de los programas de estudio; 19% consideró según los mismos criterios, que eran adecuados. Conviene señalar que la diferencia entre las dos tasas se debe a las respuestas de los directores que fueron situadas en la posición mediana de la escala (poco adecuados). Una parte substancial de este porcentaje de directores está más cerca de la posición de inadecuación.
- b. Tasa global de insuficiencia: La manera en que les fue hecha la pregunta a los maestros no permitió evaluar la insuficiencia de cada uno de los productos como se hizo en el caso de los directores. 71,5% de los maestros calificaron los diferentes productos de una manera global como insuficientes para alcanzar los objetivos establecidos en los programas de estudio. 11% solamente consideraron que estos elementos eran totalmente insuficientes.

La encuesta hecha a los directores permitió comprender con más precisión lo que ellos entienden por insuficiencia de cada producto. En algunos casos, los comentarios de los directores indicaban que la inadecuación está en relación con la insuficiencia y, en otros casos extremos, con la inexistencia del producto considerado.

El Problemas en la adaptación de condiciones materiales a las necesidades pedagógicas: Además de los indicadores mencionados, se pueden agregar los que se refieren a la infraestructura escolar y los recursos disponibles en las escuelas situadas en estas regiones; sin embargo, conviene señalar que la apreciación de los directores y de los maestros está ligada a la eventual posibilidad de innovación en las diferentes metodologías.

30% de los directores consideraron que la infraestructura y los recursos impiden el desarrollo de metodologías apropiadas; 17% de ellos por el contrario consideró que este desarrollo si es posible. Sobre este mismo aspecto, 51% de los directores contestaron que a pesar de sus limitaciones, las actuales condiciones materiales eran susceptibles de facilitar "parcialmente" el desarrollo de metodologías diferentes. Se consideró entonces que este grupo de encuestados, adoptaba la posición media.

#### CATEGORÍAS

PRODUCTOS	ADECUADOS	POCO ADECUADOS	INADECUADOS
<b>TOTALES</b>	<b>19,0%</b>	<b>19,0%</b>	<b>62,0%</b>
Equipos	7,0%	21,0%	71,5%
Material	21,0%	18,0%	61,0%
Mobiliario	26,0%	18,5%	55,5%
Textos	22,0%	18,5%	59,0%

Fuente: Encuesta hecha a los directores

Por el contrario, los maestros entrevistados más interesados por la aplicación de metodologías dieron una respuesta más pesimista en cuanto a la realidad infraestructura! de la escuela y nuevas metodologías. 71% de ellos pensaban que las condiciones eran totalmente insuficientes para este fin y 11% se encontraban satisfechos.

El 57% de los directores consideraron que la mayor parte de los maestros tenían una actitud positiva ante la innovación metodológica aunque 43% de ellos pensaba que los maestros eran en parte solamente, favorables a esta innovación. Esto confirma que la innovación metodológica está sujeta a las malas condiciones materiales de la escuela.

Más adelante se verá que los directores consideraban las metodologías utilizadas actualmente poco adaptadas a las condiciones de entorno social.

Los comentarios de algunos directores ilustran las condiciones materiales precarias en que se encuentran las escuelas y los recursos del entorno social, lo que reduce en gran parte la posibilidad de obtener un mejoramiento de la acción pedagógica. A continuación se presentan dos ejemplos:

1er Caso en una escuela situada en la zona 6 de la ciudad de Guatemala:

"El inmueble presenta muchas deficiencias, los patios son de tierra; algunos muros están en mal estado; el número de familias es muy reducido, no tienen los recursos económicos y no existe la colaboración deseada".

2do. Caso en una escuela situada en la zona 1 de ciudad de Guatemala:

"Los recursos económicos de los padres y alumnos son insuficientes, esta razón provoca el ausentismo del alumno."

### **5.5.2. Problemas de la adaptación pedagógica al entorno social.**

Esta situación pudo observarse en dos niveles estrechamente relacionados: por un lado, la capacidad de los maestros para tomar en consideración las características de la población escolar que atienden en relación con el contexto social donde se encuentra la escuela y por otro lado, la relación entre los contenidos pedagógicos y los objetivos de los programas de estudio y de los alumnos cuya esperanza de vida escolar es muy reducida y cuya inserción socioeconómica es problemática por el medio social en que viven.

#### **Problemas referentes a las metodologías pedagógicas en un medio desfavorecido:**

El análisis se apoya en una respuesta dada por los directores y los maestros referentes a la adecuación de las metodologías a las características de los estudiantes. Esta pregunta obligó a los maestros y a los directores a realizar un esfuerzo de reflexión crítica sobre su propio papel.

Yo considero que el hecho de pedirles evaluar su adecuación pedagógica dificulta la obtención de una respuesta sincera y objetiva sobre el tema; pero al observar directamente el comportamiento del maestro en el aula, se podría obtener una información verídica sobre su conducta en relación con el entorno social.

En todo caso, los comentarios de los directores y maestros sobre la necesidad de una adaptación de la metodología al contexto social coincidieron.

El 35.7% de los maestros consideraron que las metodologías utilizadas eran "totalmente inadecuadas" al entorno social; 64,3% de ellos consideraron que estas metodologías eran "parcialmente adecuadas" y

nadie creyó que eran "inadecuadas". Considero que estos porcentajes son un poco dudosos en cuanto a la buena comprensión del tema. Recorro por lo tanto a los comentarios que los encuestados hicieron justificando sus respuestas:

- 1er. Caso: "Es parcial, pues aunque algunos maestros traten de adaptarse al medio con sus métodos, otros utilizan metodologías ambiguas, no aceptan cambios, necesitan orientación sobre la utilización de metodologías para las diferentes materias y utilizan métodos inoperantes".
- 2do. Caso: "Todos los profesores nos situamos en su realidad hecha sobre todo de pobreza e ignorancia"
- 3er. Caso: "Métodos tradicionales que solo corresponden parcialmente a ' la situación y a las necesidades del alumno"
- 4to. Caso: "Falta un curso especial sobre las metodologías apropiadas al lugar".
- 5to. Caso: "Porque hay maestros inconscientes que toman en cuenta las necesidades del niño y del medio que los rodea. Hay otros que están conscientes de lo que es mejor para el niño y se esfuerzan por obtenerlo."
- 6to. Caso: "Los niños de las escuelas de regiones como la nuestra, necesitan una metodología apropiada a sus condiciones de vida."

El análisis de las respuestas de los maestros confirmó la tendencia observada por los directores. 32% de los maestros consideraron que las metodologías utilizadas eran "totalmente adecuadas" a las características de los alumnos pero 55% consideraron que sus metodologías estaban "parcialmente adaptadas" y 11% que sus prácticas pedagógicas no correspondían al medio donde enseñaban.

Los comentarios hechos por otros maestros revelaron tres niveles de análisis en sus propias prácticas: una particular insistencia sobre las diferencias individuales que presentaban los alumnos pero sin referencia a las características mismas de la población atendida.

- 1er Caso: "Yo creo que todas no pueden adaptarse ya que hay que tomar en cuenta las diferencias individuales de cada alumno, no se puede utilizar un único modelo teórico y aplicarlo a todos los individuos y a la colectividad."
- 2do. Caso: "Porque hay alumnos que se adaptan muy bien al método utilizado y otros que tienen dificultad de alcanzar el objetivo que nosotros queremos."
- 3er. Caso: "Porque todos los alumnos no tienen la misma capacidad de aprendizaje y el grupo es bastante heterogéneo".
- 4to. Caso: "Tomando en cuenta el nivel social de la región donde yo trabajé, yo siempre me encontré con casos de poco rendimiento (niños con problemas psicológicos, etc.)."
- 5to. Caso: "Los programas de estudio deben adaptarse a las zonas de cada departamento".
- 6to. Caso: "Porque los programas de estudio deben adaptarse a las zonas de cada departamento".

**b) Crítica de los contenidos de los programas establecidos:**

Las críticas expuestas por los directores y maestros sobre las metodologías utilizadas deben estar relacionadas con sus propias reacciones sobre los contenidos y los programas, en la medida en que el maestro debe apoyarse sobre los textos para alcanzar normalmente los objetivos pedagógicos definidos oficialmente.

Directores y maestros se unen para denunciar la concepción actual del programa que llena al alumno de informaciones técnicas sin orientarlo hacia una educación más práctica. Sobre este último punto, la inadaptación es más importante cuando toca los alumnos de estas zonas.

Solamente 14% de los maestros y ni un solo director consideraron los programas "totalmente adecuados" a las características y a las necesidades de los alumnos en sus escuelas. 82% de los directores y 68% de los maestros consideraron los programas "parcialmente adecuados", 18% de los directores y el mismo porcentaje de maestros subrayan la inadecuación total de los contenidos del programa:

Los siguientes comentarios ofrecen una gama de precisiones que se refieren a la inadecuación de los programas:

- 1er. Caso: (Director) "Están saturados de información. Yo considero que necesitan estar más cerca de la realidad, es decir que nosotros le enseñemos a los guatemaltecos a desenvolverse en la vida aprovechando sus aptitudes naturales."
- 2do. Caso: (Director) "Nuestros alumnos tienen inquietudes diferentes, metas inmediatas para cubrir las necesidades actuales de la familia".
- 3er. Caso: (Director) "Las necesidades de sobrevivencia son diferentes de los contenidos".
- 4to. Caso: (Director) "A causa del edificio que no favorece las condiciones pedagógicas y del alumno que es muy pobre."
- 5to. Caso: (Director) "Como son diferentes en las regiones rurales y urbanas, los problemas que enfrentan los alumnos en el hogar, como muchos padres, también son diferentes."
- 6to. Caso: (Maestro) "No siempre, sería diferente si todos los programas, contenidos y actividades fueran regionalizados, un niño de la región rural del altiplano nunca tendrá el mismo rendimiento que un niño de la capital si se le aplica el mismo programa."
- 7mo. Caso: (Director) "No todos responden a las necesidades del medio social, económico, cultural, étnico, etc."
- 8vo. Caso: (Maestro) "Algunos o todos los contenidos y actividades escapan al interés del niño; a menudo, cuando se aplican, provocan la ausencia y finalmente la partida definitiva del niño."
- 9no. Caso: (Maestro) "Necesitamos maestros de talleres, de educación física que permitan a los niños aprender más."

### **c) Posición del personal docente ante las necesidades de formación.**

A través de las preguntas hechas a los maestros, se pudo diferenciar tres tipos de necesidades de formación. Sensibilización al análisis psicosocial que permita a los maestros orientar a los alumnos según sus características y sus necesidades.



Esta formación deberá ayudar a los maestros en el análisis profundo del marco sociológico en el cual trabaja, identificando los principales componentes que influyen la problemática escolar, y adaptar su acto pedagógico a las especificidades del medio.

Sobre este punto en particular, 68% de los directores precisaron que a este nivel, la formación de los maestros era "parcialmente adecuada" y 32% consideraron que los maestros estaban "totalmente" preparados para ello.

1er Caso: (Director) "Porque a veces olvidan que los alumnos vienen de regiones marginadas. Se necesita orientación en lo que se refiere a los problemas de aprendizaje y de preparación sexual así como enseñarles a vivir, a obtener medios para vivir y un trabajo adecuado a su nivel".

2do. Caso: (Director) "Las, necesidades y los problemas de los alumnos son tan complejos y diferentes que el maestro no puede resolverlos aún cuando esté muy capacitado."

Un reciclaje que permita a los maestros adaptar sus metodologías de enseñanza general hacia aplicaciones concretas, que correspondan a las realidades sociales y culturales que encuentran en sus escuelas.

El 43% de los directores piensan que los maestros son "totalmente" capaces de aplicar las diferentes metodologías, y 43% piensan que los maestros solo son "parcialmente" capaces y 11% solamente los consideran "insuficientemente" capacitados para ello.

Estas apreciaciones optimistas de los directores sobre la formación de los maestros, son un poco dudosas ya que a una pregunta hecha: "*Piensan ustedes que los maestros de la escuela a su cargo, con el fin de mejorar su trabajo, necesitan programas de capacitación?*" 61,5% de los directores contestó que esta capacitación era "totalmente necesaria" para aplicar metodologías generales y que se refieran al desarrollo del niño.

En lo que se refiere al mejoramiento del maestro según la materia, 50% de los directores consideraron que era "totalmente necesario", que los maestros recibieran programas de capacitación específicamente en metodología de la lectura y la escritura y en contenidos científicos programáticos, sin embargo, pareciera según la información analizada, que los directores estén más interesados en una capacitación donde los maestros podrían adaptar sus conocimientos por materia y su pedagogía a las características del medio y no a una formación por materia.

#### **d) Relaciones de la escuela con el entorno social:**

Para conocer las posibilidades de apertura de la escuela a su entorno (comunidad escuela) se analizaron dos reacciones de directores y dos reacciones de maestros. Las preguntas hechas sugerían la idea de que los recursos disponibles en la escuela podrían ser utilizados por los comités comunales y otras instituciones que apoyan el mejoramiento de la comunidad.

El 57% de los directores estuvieron "totalmente de acuerdo" con este objetivo, mientras que 35% de los maestros parecían tener una actitud menos favorable. El porcentaje de directores y maestros que estaban en contra de esta propuesta fue para los dos grupos de casi 15%. Ejemplos de opiniones de directores:

- 1er Caso: "Yo creo que es importante que el padre trabaje de mutuo acuerdo con el maestro ya que esto mejora las relaciones escuela niño."
- 2do. Caso: "La comunidad responde siempre al llamado de la escuela".
- 3er Caso: "Entre más comunicación haya entre la escuela y la comunidad, más fácil sera identificar los problemas y resolverlos".
- 4to. Caso: "Ayuda a la alfabetización."
- 5to. Caso: "Es triste ver los recursos dormidos, pasivos cuando hay necesidades importantes en la comunidad."

Esta actitud positiva de la mayoría de los directores es significativa, ya que la responsabilidad legal de los recursos de la escuela descansa en ellos. Los directores se oponen a esta apertura entendida como utilización de recursos por elementos de la comunidad conocen las necesidades pero se sienten limitados o reprimidos a causa de las disposiciones legales que los hacen responsables de los haberes de la escuela.

Tienen un poco de miedo de perder estos recursos y tal vez de causar su deterioro, fenómenos relacionados con el proceso a veces lento de la descarga del activo fijo. Ejemplos de dos casos que se opusieron a esta apertura:

- 1er Caso: "Por que (los comités de base) abusan de la ayuda mío fe le\* da":
- 2do. Caso: "Destruyen todo".

Para completar el ciclo de la escuela en su relación con el entorno social, fue útil el análisis de la reacción de los directores y maestros en cuanto a la participación de la escuela en los proyectos comunitarios de beneficio social realizados por otras entidades oficiales y particulares (escuela comunidad).

La tendencia observada en la respuesta anterior se extendió: 68% de los directores estuvieron "totalmente de acuerdo" en apoyar esta participación aunque 44,5% solamente de los maestros la apoyaron; 48% de los maestros y 28% de los directores tuvieron dudas en cuanto a esta posibilidad.

Los encuestados considerando que la escuela debía participar en el desarrollo de proyectos comunitarios, sometieron argumentos tales como:

- 1er Caso: (Director) "Coordinando las actividades de la escuela con ellas, como se hace en el proyecto de higiene del medio ambiente".
- 2do. Caso: (Director) "El centro de Salud y de Servicio Social que hay en nuestra escuela, trabaja en común acuerdo con la escuela pero es necesario extender el número de trabajadores sociales".
- 3er Caso: (Director) "Se debe concientizar al niño muy temprano de las necesidades y las adquisiciones de la comunidad".

4to. Caso: *"Es un complemento al trabajo educativo"*. . Los argumentos que presentaron los que manifestaron cierta reserva en cuanto a dicha participación fueron: 1) que estos programas no afectaban el trabajo de la escuela; 2) que dudan de la existencia y de la eficacia de los proyectos comunitarios. Ejemplos:

- 1er. Caso: (Director) "De vez en cuando para no perturbar el trabajo en clase."
- 2do. Caso: (Director) "Al contrario, las instituciones oficiales y privadas deberían hacer proyectos en beneficio de las escuelas."
- 3er. Caso: (Maestro) "Hay veces en que la escuela participa y otras en que no, según los proyectos que se realizan y mientras éstos sean acordes con la edad de los niños."
- 4to. Caso: (Maestro) "Me pregunto cuáles son esos proyectos comunitarios realizados por otras instituciones oficiales y privadas en que la participación de la escuela sea tan necesaria."

Lo que se analizó anteriormente deja entrever una posición de principio y de conciencia en cuanto a la necesidad de obtener la participación de la escuela en la comunidad y de ésta en el sistema educativo. Es evidente que hay dudas relativas a estos proyectos comunitarios y esto implica la realización de un estudio cualitativo de las relaciones que podrían existir en la realidad: escuela-comunidad.

Hubo también un porcentaje más pequeño de maestros que se preguntaban cuál sería su papel y cuál sería la carga de trabajo complementario que dicha acción les daría así como el beneficio personal que ésta representaría.

Es difícil precisar las solicitudes de personal que podría completar y reforzar la acción educativa y social en términos de ampliación de acciones anexas para responder a las necesidades y a los intereses de las poblaciones.

Según el personal docente y administrativo, el elemento central y catalizador en la interacción escuela-comunidad serían los padres.

El 72,5% de los directores consideraron que la participación de los padres era "totalmente necesaria" para ayudar en el desarrollo de las actividades de la escuela. Los maestros insistieron también con vehemencia en la inclusión de los padres en las actividades de la escuela.

Aunque la pregunta formulada a los maestros incluyó la participación no solamente de los padres, sino también de los comités y otras agencias, pusieron énfasis en los padres. Ejemplos de los maestros.

- 1er. Caso: "El padre de familia es una institución muy importante en el proceso educativo y su colaboración debe estar orientada y supervisada así como la relación de la escuela con la comunidad."
- 2do. Caso: El cuerpo docente no debe encerrarse en las cuatro paredes de su clase, debe proyectarse hacia la comunidad pues entre mejores sean las relaciones, mejor serán alcanzados los objetivos propuestos."

El deseo y la necesidad de colaboración de los padres en la vida escolar fueron evidentes. Pero la situación de estos conglomerados fue tan compleja que fue difícil poder incluir a los padres dentro del proceso. Sobre este punto, anotamos la respuesta muy importante de un maestro: " *Sería fabuloso contar con la colaboración de los padres, pero es imposible e ilusorio. Pasan toda su vida tratando de encontrar trabajo y no lo logran.* " *"Se niegan a colaborar porque apenas si pueden sobrevivir, están agobiados por múltiples necesidades."*

Es evidente que el maestro aún teniendo toda la voluntad de mejorar sus relaciones con los padres se encuentra con la difícil realidad que le impide establecer esta relación; es por eso que el personal administrativo y docente, (93% de los directores y 64% de los maestros) considera que personal complementario en las escuelas y en la comunidad sería absolutamente necesario para que el sistema escolar pueda contribuir a satisfacer las necesidades y los intereses de la población. Estas demandas pueden ser analizadas en el cuadro de la página siguiente:

**TIPO DE PERSONAL SUGERIDO POR LOS DIRECTORES Y LOS MAESTROS**

<b>MATERIA Y ESPECIALIDAD</b>	<b>ABSOLUTO Y RELATIVO</b>
<b>Personal de apoyo pedagógico</b>	
Educación estética	6
Educación física	3
Maestro especializado en la terapia del lenguaje y otras invalidades	2
	<b>11 (14,0%)</b>
<b>Personal de instrucción manual</b>	
Artes industriales	7
Educación del hogar	6
	<b>13 (17,0%)</b>
<b>Personal médico-social</b>	
Médicos	8
Sicólogos	18
Orientadores	6
<b>Trabajadores sociales</b>	
Dentistas	2
Nutricionistas	4
	<b>53 (69,0%)</b>

Una lectura atenta de este análisis permitió ubicar las divergencias evidentes entra la educación y las necesidades de la población.

Por un lado una población cuya situación socio-económica pudo conocerle. Se puede decir que hace un esfuerzo máximo en términos de inversión en la escuela primaria porque concibe la escuela como un fin en sí mismo sin rechazar la posibilidad de ver algunos continuar los estudios en el ciclo superior.

Para la mayoría de esta población integrada bajo diferentes formas en el sistema económico-social, el papel de la escuela primaria es el de favorecer la inserción social de los niños y la obtención de un trabajo a corto plazo. A partir de este concepto, ella debe definirse en función de su utilidad social y de su eficacia.

Al margen de esta población y dispersados en todas las regiones en estudio, grupos más pequeños aparecieron que tenían una situación de vida tan deteriorada que no podían asistir regularmente a la escuela y por ende había una tasa elevada de ausentismo escolar. Dicho grupo económicamente marginal, está excluido del sistema escolar, teniendo expectativas limitadas a la simple alfabetización. Fue así como para los dos grupos, el sistema educativo vigente está profundamente inadecuado en relación a las necesidades y las expectativas de esta población.

Los directores y los maestros subrayaron la inadecuación del sistema educativo cuando sometieron sus críticas sobre los objetivos, los programas y los contenidos de la escuela así como por medio de un análisis crítico, su práctica educativa y sus necesidades a nivel de metodologías generales, análisis que les permitió conocer el medio para adaptar su propia acción. La insuficiencia de recursos escolares vino a agregarse al fenómeno de inadecuación educativa. Todo cambio conlleva el riesgo de dar prioridad a la insuficiencia existente.

Primero se puede suponer que estos niños tienen una experiencia y un concepto de la vida que desarrollan en ellos algunos rasgos y anulan otros, todo esto ignorado por el sistema educativo regular. La inadecuación aparece cuando el objetivo principal de la escuela es una información masiva, intensa, indiferente y formal, sin que haya una relación o una dinamización práctica de estos conocimientos con la realidad donde viven los niños, los adultos y la población misma.

Para reducir la inadecuación de la escuela, habría que basarse en el desarrollo de un proceso educativo que tome en cuenta la realidad del medio y que permita el desarrollo intelectual del niño, por medio de habilidades manuales polivalentes y no por medio de la aplicación por imitación. A pesar del esfuerzo que la escuela podría hacer para mejorar su situación, ésta no podría responder al conjunto de las necesidades de la población y particularmente a las del grupo más marginado. Para atraer a la población hacia la escuela, habría que establecer una red de actividades a nivel social para apoyar los esfuerzos de los grupos interesados y facilitarles la acción educativa fuera de su medio físico. Esta acción es particularmente necesaria para el grupo que está parcialmente o totalmente excluido del sistema escolar. En este caso, la actividad debe ser integrada con la acción educativa no formal y concebida como una corriente de reinserción socioeducativa.

Para estas regiones, la necesidad de una estrategia educativa diferenciada por grupos es evidente para dar a la educación una significación más real, socialmente más útil y más aceptada por la población.

### **5.6. Análisis y verificación de hipótesis**

A continuación se hará un análisis de las hipótesis que fueron formuladas en el capítulo de la metodología en Guatemala.

#### **5.6.1. Clases con 35 alumnos o menos y clases con 36 alumnos y más.**

La comparación del rendimiento de una clase de 35 alumnos o menos con una clase de 36 alumnos y más no reveló una diferencia estadísticamente significativa por materia en ninguno de los tres niveles (2do. 4to. y 6to. grados)

Esto confirmó la información dada por los maestros en el sentido de que no existe consenso entre ellos sobre el número ideal de alumnos por clase. Sin embargo, entre las propuestas hechas por los maestros

para mejorar el rendimiento de los estudiantes de primaria en la zona marginados, en el mismo cuestionario, muchos consideraron la reducción del número de alumnos por clase o el aumento del número de maestros con el fin además de dar a los niños una mejor atención individual.

Es difícil que un maestro que tiene más de 35 alumnos por clase, pueda dar la atención necesaria a cada uno y todavía menos encontrar el tiempo de ayudarlas individualmente a resolver sus problemas, los cuales podrían aparentemente tener una influencia sobre el bajo rendimiento escolar.

### **5.6.2. Experiencia del maestro.**

Se comparó el rendimiento de los alumnos cuyos maestros tenían 1 o 2 años de experiencia en el mismo nivel con los alumnos de los maestros que tenían 3 y 4 años; luego con los alumnos de maestros con una experiencia en el área educativa igual o mayor de 5 años siempre en el mismo nivel.

Los resultados demostraron que 50% de las 36 comparaciones de promedios fueron estadísticamente significativas. Estas diferencias fueron tal vez debidas al azar o a la intervención de otra variable ya que los grupos comparados no mostraron tendencia que explicara estas diferencias. No fue evidente que la variable "experiencia del maestro" fuera determinante en el rendimiento de los alumnos. Es probable que, como variable aislada, la experiencia del maestro no sea un factor decisivo del rendimiento sino que esté sujeto a la personalidad del maestro, su motivación, su creatividad, su entusiasmo, etc. Este tema, por las repercusiones que tiene sobre la educación, debería ser objeto de una investigación posterior.

### **5.6.3. Alumnos promovidos y repitentes.**

Comparando el rendimiento de los alumnos promovidos y el de los alumnos repitentes, se pudo constatar que no había diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos. Esto confirmó la opinión expresada en la encuesta hecha a los maestros. 60% de los maestros de 2do. grado, 83,33% de 4to., y 84,21% de 6to. grado, indicaron que el rendimiento es el mismo entre los alumnos promovidos y los alumnos repitentes. Luego de esta evidencia, se podría cuestionar si el repetir es una medida eficaz para mejorar el rendimiento de los alumnos.

### **5.6.4. Alumnos que asistieron a una escuela maternal.**

Comparando el rendimiento de los alumnos que asistieron a una escuela maternal y aquellos que no lo hicieron, se encontró una diferencia estadísticamente significativa en 2do. grado en español y en matemáticas. Estos datos fueron confirmados por los maestros en la encuesta ya que 83% de ellos consideró que los niños que habían asistido a una escuela maternal tenían un mejor rendimiento.

El objetivo de la educación primaria es darle al niño los elementos básicos para el aprendizaje de la lectura-escritura, pero también socializarlo. El niño que llega a la escuela con una experiencia preescolar posee una base de conocimientos que consciente o inconscientemente le fue dado en la escuela maternal. Estas experiencias podrían eliminar la angustia causada por la separación del medio familiar, acostumbrarlo a permanecer en la escuela y facilitar las actividades de cooperación y manejo del material escolar.

En resumen, el niño que frecuenta una escuela maternal adquiere una madurez para la lectura y una madurez social que indudablemente facilitarán su adaptación a la escuela formal contribuyendo a un mejor rendimiento.

Los argumentos aquí expuestos fueron confirmados por los estudios realizados en Guatemala por Pérez de Salguero y al. (1980) y Ofelia de León de Beltetón, (1968).

### 5.6.5. Alumnos "adelantados en edad", "de edad esperada" y de edad sobrepasada".

#### Segundo grado.

En el segundo grado, los niños "adelantados en edad" obtienen un mejor rendimiento en español, ciencias y estudios sociales que los otros niños. Aunque la explicación del fenómeno pareciera muy complejo y tenga múltiples causas, hay ciertos aspectos que merecen nuestra atención;

1. Matemáticas es la materia cuyo promedio es mayor (entre 68,37 y 70,34), En esta materia ningún grupo se diferenció de los demás de una manera significativa.
2. En español, el grupo "adelantados en edad" obtuvo resultados más bajos en relación al grupo de "edad esperada". En todo caso, los promedios de los tres grupos variaron entre 61,98 y 65,19 puntos, es decir que cualquier alumno "tipo" de la población estudiada hubiera aprobado dicha materia. Esto concuerda con el punto anterior en el sentido de que las matemáticas y el español eran materias primordiales para el éxito o el fracaso escolar.
3. En ciencias y estudios sociales, el grupo "adelantados en edad" tuvo también resultados inferiores a los del grupo de "edad esperada". La diferencia fue tal que un niño "tipo" del grupo de "adelantados en edad" tendría fracasos en las dos materias con 57,14 y 57,98 puntos respectivamente. Sin embargo, por razones prácticas este niño sería promovido al nivel siguiente.

#### Cuarto Grado.

En este grado, las condiciones fueron diferentes de las del segundo grado. Primero sorprendió la proporción de los diferentes grupos de edades: en 2do. grado, los 3 subgrupos fueron distribuidos de una manera más o menos homogénea. En 4to. grado, la relación varió sustancialmente ya que fue constituido por un 20% de niños de "edad adelantada", 28% de "edad esperada" y el resto, 52% de niños de "edad sobrepasada". Esta distribución afectó necesariamente el rendimiento si se considera el grado de homogeneidad. La heterogeneidad en cualquier grupo fue un factor importante en el momento de considerar su dinámica posterior. La composición de una clase donde más de la mitad de los alumnos eran de "edad sobrepasada" (es decir prácticamente de repitentes podría condicionar inevitablemente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se puede suponer que el educador debe por ejemplo, adaptar su enseñanza para favorecer "la mayoría", esto implica necesariamente desfavorecer a las "minorías".

Esto se reflejó en los resultados donde un niño "tipo" del grupo de "adelantado en edad" estaría condenado a repetir (español: 57,65 puntos; matemáticas 58,43 puntos; ciencias 59,58 puntos y estudios sociales 58,13 puntos.) La proporción de niños de este grupo en relación al conjunto es de 19%.

El niño "tipo" de la "edad esperada", no repetiría (español 60,79 puntos; ciencias 66,59 puntos y estudios sociales 55,93 puntos) aunque forme parte de los 28% del conjunto.

El niño "tipo" de "edad sobrepasada" sería el más favorecido de los tres (español 63,63 puntos; matemáticas 64,86 puntos, ciencias 71,48 puntos y estudios sociales 61,60 puntos), ya que forma parte del 51% del conjunto.

**Sexto grado.**

Los resultados obtenidos por el grupo en este nivel fueron sorprendentes. La desproporción se volvió más aguda, para los grupos "adelantados en edad": alrededor del 12%, de "edad esperada": 32% y de "edad sobrepasada": alrededor del 54%. Esto indica que en realidad, en cualquier clase del nivel estudiado, la población estará probablemente constituida por "repitentes". La variable "repetición" tuvo de por sí múltiples efectos en el sistema.

Un resultado particularmente sorprendente se puso en evidencia al considerar que de todos los niños "tipos" de los tres grupos de edad, ninguno aprobó. Esto difiere sin embargo con las estadísticas oficiales y los resultados que en ellas se proponen. Según estas estadísticas, es en 6to. grado donde el "rendimiento" es el más alto de todo el nivel primario.

1. La proporción de los tres grupos de edad fue casi equivalente al 2do. grado, al 4to. y al 6to. grado: más del 50% de la población pertenecía al grupo de "edad sobrepasada."
2. En 2do. grado, se observó una tendencia importante en las materias esenciales: español y matemáticas. El rendimiento del grupo de "edad adelantada" fue menor que el de la "edad esperada" en español.
3. Aunque las estadísticas, oficiales muestren lo contrario, los alumnos "tipos" de cualquier grupo no podrían ser promovidos si se tomara en consideración como único criterio, el rendimiento en las cuatro materias estudiadas.





## **Capitulo "VI: Marco Interpretativo como Base para la Toma de Deciciones en Materia de Política Educativa**

---



## Capítulo VI: Marco Interpretativo Como Base para la Toma de Decisiones en Materia de Política Educativa

En el capítulo anterior se describieron las metodologías utilizadas tanto en Guatemala como en Costa Rica con el fin de analizar un mismo tema, los determinantes del rendimiento escolar.

Aunque las dos investigaciones no utilizaron los mismos métodos de investigación, se pudo observar sin embargo, que los aspectos tomados en consideración en los dos países son muy parecidos y los elementos de comparación válidos. Se pudo observar además que las variables son las mismas en las dos investigaciones con excepción de cinco de ellas.

A continuación es necesario subrayar algunos de los aspectos que permiten una mejor interpretación de los resultados obtenidos.

### 6.1. Comparación general de los aspectos incluidos en la investigación en Guatemala y en Costa Rica.

En el tercer capítulo se describieron las metodologías utilizadas tanto en Guatemala como en Costa Rica con el fin de analizar un mismo tema, los determinantes del rendimiento escolar.

Aunque las dos investigaciones no utilizaron exactamente los mismos métodos de investigación, se puede observar en el Cuadro 6.1 de la página siguiente, que los aspectos tomados en consideración en los dos países son casi iguales. Por consiguiente, los elementos comparados siguen siendo válidos. En este cuadro se puede observar también que las variables son las mismas en las dos investigaciones con la excepción de 5 de ellas.

### 6.2. Resultados de comparación de las investigaciones

En el cuadro 6.2, se presenta una síntesis de las diferencias y similitudes de los determinantes del rendimiento escolar en Costa Rica y en Guatemala. Según este cuadro, las variables que tienen mayor incidencia en el rendimiento escolar se detallan a continuación:

	Ambos	En Guatemala En Costa Rica	
Escuelas con más de 181 alumnos	X		
Zona (urbana rural)		Rural	Urbana
Tipo de escuela (privada, pública)		Privada	Pública
Espacios adhoc para las funciones educativas	X	Negativo	Negativo
El sexo del alumno		Mujer	Varón
Si los niños benefician de comedores escolares		S.O.	Público
Si el niño ha recibido una educación preescolar		Pública y Privada	S.O.
En 6to. grado hay notas superiores	X		
Si el niño no repite	X		
El ingreso tiene efectos significativos	X		
Si el profesor no alterna y por lo tanto si disminuye el tiempo directo de lección	X		
Si el profesor es titular		Zona rural	X
Si el profesor tiene un puesto estable		Zona rural	
Si el profesor utiliza innovaciones en sus métodos de aprendizaje	X		4

Capítulo VI: Marco Interpretativo Como Base para la Toma de Decisiones  
en Materia de Política Educativa

	<b>Ambos</b>	<b>En Guatemala En Costa Rica</b>	
Si el profesor desarrolla actividades para escolares	X		
Si hay poca centralización		S.O.	*
Si hay poca formalización en las comunicaciones		S.O.	*

Total: N=17, 8 variables con los mismos efectos en los dos países; 5 variables fueron presentadas en los dos países con efectos diferentes; 4 variables fueron específicas a uno u otro de los países.

X = Variables similar en los dos países

\* = Variable presente en uno de los dos países

= Variable diferente en los dos países, según la especificación

S.O.= Variable ausente en un país

**CUADRO 6.2.**  
**COMPARACIÓN DE LAS SIMILITUDES Y DIFERENCIAS ENCONTRADAS**  
**EN LA INVESTIGACIÓN EN AMBOS PAÍSES SOBRE LOS DETERMINANTES**  
**DEL RENDIMIENTO ESCOLAR SEGÚN LAS VARIABLES ESTRUCTURALES,**  
**ORGANIZACIONALES DEL ALUMNO Y DEL PROFESOR**

	SIMILITUDES		DIFERENCIAS	
	COSTA RICA	GUATEMALA	COSTA RICA	GUATEMALA
Variables Estructurales Tamaño de la escuela	Un mejor rendimiento en las grandes escuelas	Un mejor rendimiento en las grandes escuelas		En una clase de hasta 35 alumnos con una clase de 36 o más, no hubo diferencia en ninguna materia.
Zona Urbana Rural.	Mejor rendimiento en las zonas urbanas.	Ídem.		Se obtuvo los más bajos índices de rendimiento en los establecimientos rurales incompletos.
Tipo de escuela Pública privada.			El rendimiento en la escuela pública es mejor.	Es mejor en la escuela privada.
Tipo de Construcción escolar	Si la escuela fue concebida especialmente con fines educativos si cuenta con todos los espacios, el rendimiento.	El rendimiento no se ve afectado por esta variable, sin embargo tiene influencia en las variables organizacionales.		
Clases completas / incompletas.			S.O.	Es mejor en escuelas completas (6to.)
Variables Personales del alumno Sexo			El ser varón tiene un efecto negativo en el rendimiento.	El hecho de ser mujer tiene un efecto negativo.
Grado al que asiste.	Las notas son mejores en 6to que en 4to., o en 2do.	Ídem.		

Capítulo VI: Marco Interpretativo Como Base para la Toma de Decisiones  
en Materia de Política Educativa

	SIMILITUDES		DIFERENCIAS	
	COSTA RICA	GUATEMALA	COSTA RICA	GUATEMALA
Tipo de Repetición.			El alumno que no ha repetido obtiene en promedio notas superiores de 17 puntos en 2do., y 4to., en matemáticas y en ciencias. En las otras, se obtienen efectos positivos.	No hay diferencia entre promovidos y repitentes en escuelas privadas urbana; pero hay una gran diferencia entre los alumnos de la zona rural y marginal urbana.
Ingreso de los padres.	Un alto ingreso en la familia provoca un mejor rendimiento escolar.	Es mejor en escuelas situadas en contextos económicos favorables.		
Alumno con pre-escolaridad.	S.O.		S.O.	Hay diferencias significativas en el rendimiento en español y en matemáticas.
Edad esperada o demás.	S.O.		S.O.	Los alumnos: más viejos tiene un rendimiento inferior.
Nutrición escolar.			Todos los resultados disminuyen si no participa en comedores escolares.	S.O.
Variables personales del profesor. Sexo.	El rendimiento tiene tendencia a ser más bajo si su profesor es un hombre.	ídem		
Diploma.	Si es solo aspirante, el rendimiento tienen tendencia a ser inferior al del profesor diplomado.			

Capítulo VI: Marco Interpretativo Como Base para la Toma de Decisiones en Materia de Política Educativa

	SIMILITUDES		DIFERENCIAS	
	COSTA RICA	GUATEMALA	COSTA RICA	GUATEMALA
Horario de trabajo.	El rendimiento aumenta en español, disminuye en ciencias y matemáticas y no tiene efecto significativo en Estudios Sociales.	ídem		
Estabilidad en el puesto.			La estabilidad tiene un efecto positivo en el rendimiento.	En la zona rural el no tener estabilidad tiene un efecto positivo
Concepto sobre innovaciones en el proceso de enseñanza.	Utilizar la innovación aumenta el rendimiento de los alumnos.	ídem		
Concepto sobre actividades extra-curriculares.	El participar en actividades extra-curriculares aumenta el rendimiento de los alumnos.	ídem		
Variables organizacionales. Clima.	El clima es mejor en las pequeña: Escuelas no importa si son privadas o públicas. El clima es menos bueno en zona urbana que en la rural	La presencia de un profesor diplomado tiene un efecto positivo significativo en el clima. Este es menos bueno cuando los profesores alternan		
Liderazgo.			Tener un liderazgo bueno o malo no hace diferencia en los resultados. Este es menos bueno en las grandes escuelas.	El liderazgo pareciera mejor si se trata de un hombre. Es mejor en zona urbana y en las escuelas privadas.
Centralización.		S.O.	Tiende a ser menos alta en zona rural y en escuela pequeña. Hay mucha en escuela privada.	S.O.



Capítulo VI: Marco Interpretativo Como Base para la Toma de Decisiones  
en Materia de Política Educativa

	SIMILITUDES		DIFERENCIAS	
	COSTA RICA	GUATEMALA	COSTA RICA	GUATEMALA
Formalización de las comunicaciones.		S.O.	Menos alta en zona rural. Más alta en escuela privada y grande así como si el profesor es diplomado y hay más centralización.	S.O.

### 6.3. Análisis interpretativo

Los resultados de esta investigación deben ser vistos a la luz del contexto socioeconómico, socio-geográfico y socioeducativo, presentado en el capítulo I (distribución desigual del ingreso, evidencias del impacto económico en los grupos mayoritarios de la población, situación política, problemática actual de la educación en Costa Rica y aspectos educativos del sistema en Guatemala), así como también vistos dentro del marco teórico presentado en el capítulo II (sobre la educación, las definiciones, las descripciones, y las realidades; definiciones y descripciones referentes a la eficacia de las organizaciones y definiciones y descripciones comparativas de los determinantes del rendimiento escolar).

Aunque todos estos aspectos fueron analizados a lo largo de este estudio, es necesario retomar aquí algunos aspectos específicos que permitan una mejor interpretación de los resultados obtenidos.

#### 6.3.1. La dimensión de las escuelas

La realidad de la distribución de las escuelas según su tamaño o importancia demuestra que en Costa Rica, 44% de las escuelas solo tienen 1 maestro y menos de 50 alumnos; 27% tienen una matrícula que varía entre 51 y 100 alumnos para 1 a 5 maestros; es decir que 71% de las escuelas tienen menos de 100 alumnos. En el caso de Guatemala, la situación es parecida, 55% de las escuelas tienen menos de 100 alumnos (tomando en cuenta una cobertura menos importante en comparación con Costa Rica).

Estas escuelas se encuentran en las regiones rurales, a menudo aisladas donde el maestro trabaja con varios niveles al mismo tiempo; el porcentaje más alto corresponde a los maestros menos capacitados donde la actualización y la capacitación pedagógica son casi inexistentes y donde por lo general, las condiciones de espacio físico son las más malas, el mobiliario más pobre y hay carencia de material didáctico. No es extraño obtener estos resultados en las regiones más desfavorecidas.

En el caso de Guatemala, el rendimiento más bajo se encuentra en las escuelas de las fincas. Los propietarios de las fincas, con el fin de respetar la ley que los obliga a abrir una escuela si hay un número determinado de niños en la propiedad, contratan con el mínimo de gastos, una persona sin ninguna formación para trabajar como maestro (y así no pagar el salario de un maestro diplomado); a menudo, según informaciones oficiales brindadas por la Dirección General de Educación, se trata de personas que trabajaban antes como empleadas domésticas de la finca. Utilizan como espacio físico, viejos hangares o graneros.

#### 6.3.2. Tipo de escuela

Existe en Costa Rica una fuerte tradición de otorgar gran parte del presupuesto nacional a la educación (es el país que consagra más a la educación de toda América Latina o sea casi el tercio del presupuesto nacional) La educación oficial representa 95% de la matrícula y por lo general, sobretudo en la educación primaria, está mejor equipada y de mejor calidad que el promedio de la escuela privada. En los dos sistemas se aplica la misma tabla de salarios y los resultados escolares son mejores (o iguales) en las escuelas públicas que en las escuelas privadas.

En el caso de Guatemala, 50% de los niños en edad escolar frecuentan la escuela primaria; el presupuesto destinado a la educación (comparativamente y en porcentaje) es la mitad del costarricense; la educación privada es más importante y mejor equipada en espacios físicos y materiales; los profesores tienen un mejor salario y una mejor formación. Es por esto que el rendimiento escolar es mejor. Aún en

las regiones urbanas, el sector privado tiene mejores resultados ayudado por grupos de religiosos que se encargan de la educación en las regiones marginadas.

### **6.3.3. El sexo**

En Guatemala, las niñas tienen resultados inferiores a los niños. Esto es debido al hecho de que en las regiones rurales de predominancia campesina indígena, los factores culturales apoyan el "machismo" característico de las sociedades latinoamericanas que denigran el papel de la mujer.

En Costa Rica, se produce el fenómeno a la inversa, ligado sin duda a un problema de identificación de los niños ya que 98% de los maestros son de sexo femenino. Sin embargo, en ambos países el aspecto de discriminación por sexo no se observó.

### **6.3.4. Repetición**

La repetición es un fenómeno que afecta profundamente los sistemas educativos centroamericanos. En el caso de Costa Rica por ejemplo, en 1987, la tasa de repetición puede variar de 14,2% para los niños de 6 años a 17,5% para los niños de 7 años en el primer grado; de 24,3% para los niños de 8 años a 29,5% para los niños de 9 años y de 66% para los niños de 11 años. La tasa de repetición aumenta cuando la edad del niño es más avanzada para frecuentar un grado determinado. El fenómeno de la edad "extra", es decir los alumnos de menos edad o de mayor edad que lo normal en el nivel que frecuentan, es característico de los sistemas latinoamericanos (por ejemplo, la edad normal para el primer grado de la escuela primaria es de 7 años, pero hay niños de 6 años, 9 años, 10 años y hasta 13 años que frecuentan este nivel). Esta característica es más importante en las zonas rurales a causa de las grandes distancias que separan la escuela del hogar y también a causa de la incorporación precoz del niño al mundo del trabajo cuando la situación económica de la familia es precaria.

Los más altos índices de repetición se encuentran en los dos tipos de regiones relacionadas con la guerra centroamericana (es en estas regiones que se obtuvieron las notas más bajas así como el menor número de días de escuela). Se trata del Altiplano de Guatemala (sobre todo el Quiché y Verapaz) donde existen más conflictos armados y en Costa Rica, en las regiones del Norte (San Carlos y Cañas) donde ha sido ubicada la mayoría de los refugiados provenientes de Nicaragua y el Salvador.

La diferencia de edad de niños en un mismo nivel así como la deserción escolar y la repetición tienen dos efectos que se deben tomar en consideración:

El analfabetismo funcional. Cuando los niños abandonan la escuela antes del cuarto grado y ya no practican la lectura o la escritura, poco tiempo después ya no saben ni escribir ni leer muy bien. De ahí la necesidad de crear programas de educación no formal y actividades de alfabetización y post-alfabetización.

La utilización de sistemas de educación no formal, cuando en las escuelas rurales el maestro debe trabajar con varios niveles al mismo tiempo y con alumnos de diferentes edades a un mismo nivel.

### **6.3.5. Nutrición escolar**

En Costa Rica ha sido desarrollado desde 1977, un programa llamado "Asignaciones Familiares", es un programa financiado por medio de un impuesto sobre el salario, cierto porcentaje sirve para financiar los

## Capítulo VI: Marco Interpretativo Como Base para la Toma de Decisiones en Materia de Política Educativa

comedores escolares en las escuelas oficiales. Este programa tiende a resolver los problemas de pobreza y de pobreza extrema (sobre todo en las regiones rurales y marginales urbanas) y a mejorar la alimentación del alumno.

Hay muy pocos documentos que se refieran al impacto de los programas de alimentación en el rendimiento escolar. La Unesco y la Organización de las Naciones Unidas para la Salud han hecho algunos estudios sobre el tema.

En esta investigación, se demostró claramente que el rendimiento de los niños que frecuentan los comedores escolares es mejor que el de los que no los frecuentan. Los resultados de esta investigación sirvieron de base al Ministerio de Educación y al Ministerio de la Salud con la colaboración del Instituto de Nutrición de América Central y Panamá, para la elaboración de un programa conjunto llamado "Investigación Operacional de los Programas de Alimentación a Grupos" que, hasta mayo de 1990 dio en el Ministerio de Educación excelentes resultados.

### **6.3.6. Horario de trabajo**

Mencioné en el capítulo acerca del contexto, que existe un gran número de pequeñas escuelas debido al número insuficiente de alumnos inscritos en cada uno de los niveles (del primero al sexto grado) para un solo maestro. Esto requirió la utilización de un sistema de pago alternativo, que consistió en pagar un mismo profesor que trabaja la mañana en un nivel "X" y en la tarde en un nivel "Z", una tasa de salario en "horas suplementarias" equivalente a 50% de su salario básico.

El problema con este sistema es que el alumno recibe menos horas de clase por semana, o sea 4 horas menos que un alumno cuyo maestro no participa en el horario alterno. Es por lo tanto normal que el rendimiento escolar sea más bajo en ciencias naturales y en matemáticas, materias en que el profesor trabaja menos que en el del aprendizaje de la lengua materna.

### **6.3.7. Variables de la organización**

Uno de los problemas principales encontrados en la administración de la educación es que los administradores olvidan la realidad escolar, la realidad de las escuelas donde la mitad solo tiene un maestro que hace las veces de director, administrador, secretario y conserje; la realidad de las escuelas donde la tercera parte tienen menos de 5 maestros (uno de ellos al mismo tiempo director). En esta realidad, nos dimos cuenta de que las variables organizacionales tales como: clima del trabajo, centralización, liderazgo y formalización de comunicaciones, juegan un papel diferente porque están concebidas para escuelas que tienen más de 6 maestros; hay cientos de centros educativos que tienen más de 500 alumnos y 15 profesores, inclusive, en las zonas urbanas, hay escuelas que tienen más de 100 maestros y 1.500 alumnos. Es así como conceptos tales como "Leadership" tienen un sentido diferente en una región rural donde el director debe ejercer este liderazgo en la comunidad más que en la escuela misma donde no es a veces más que el único empleado de la institución.

## **6.4. Análisis de las implicaciones en la toma de decisiones**

Los estudios contenidos en esta investigación, aunque a través de diferentes metodologías, tendían a comprender mejor el fenómeno del rendimiento tal y como se manifiesta actualmente en los sistemas educativos en Guatemala y en Costa Rica.

Los resultados cuantitativos nos permiten hacer inferencias así como establecer relaciones entre el resultado que estamos obteniendo y los factores sociales. La discusión se hará considerando diferentes aspectos y subrayando algunas veces las características de la escuela, los programas o las características de los maestros.

#### **6.4.1. Implicaciones en la toma de decisiones: algunas consideraciones previas**

Las notas oficiales son la base que determina el fracaso, el éxito o la repetición de un alumno. Por lo tanto es importante analizar este aspecto en nuestro análisis comparativo y sus implicaciones en las políticas educativas:

##### **A. Falta de definiciones conceptuales:**

Parece que los documentos donde debería aparecer claramente lo que el sistema entiende por rendimiento, no cumple con su papel en el caso de los programas y guías de estudio y reglamentos de evaluación en Guatemala; aquí los criterios son diferentes a los de Costa Rica, en la Dirección Curricular o en el Departamento de Investigación Educativa a la Dirección General de Planificación de la Educación.

El problema que aparece, es que cada persona interesada en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sistema de educación formal ha tenido alguna vez que ser llevada a definir o a explicar la noción de rendimiento, con las consecuencias que esto implica desde todo punto de vista, cuando se trata de claridad conceptual y de unidad de criterios. Por supuesto que no pretendo que el hecho de precisar o de imponer un concepto sea suficiente para obtener los resultados deseados, pero quiero señalar que partir de un concepto ayuda a la comunicación y por consiguiente, a la determinación de políticas, estrategias y decisiones, en fin de todo lo que podría estar relacionado como previo o como consecuencia al concepto en cuestión, en este caso, al concepto de rendimiento.

##### **B. Utilización de criterios arbitrarios**

Precisamente, la falta de definición conceptual crea una situación arbitraria en lo que se refiere a los indicadores y los parámetros utilizados para juzgar el rendimiento.

Generalmente, las dos maneras más utilizadas por los maestros en sus evaluaciones son:

- a. la comparación con lo que el maestro supone que el alumno debería saber;
- b. la comparación con el grupo o la clase a la cual pertenece el alumno.

Podríamos pensar que es muy adecuado que el maestro sea el juez absoluto del comportamiento del alumno, ya que él lo conoce mejor que nadie por su contacto diario y sus trabajos en clase.

Tal vez sea cierto, pero tengo que insistir en el hecho de que la escuela, como representante de la educación formal y por consiguiente generadora de un proceso intencional, debería exigir que aquellos que tienen la responsabilidad de aplicar un programa sepan claramente el porqué de la educación. Si nos guiáramos por los hechos, la educación pareciera haber sido concebida simplemente como la obligación de ESTAR en la escuela y de RECIBIR una cantidad de datos separados por materias, con el fin de facilitar su transmisión pero sin realizar que la decisión de imponer las matemáticas, la lengua española, las ciencias naturales y los estudios sociales, no viene solamente de la voluntad de transmitir conocimientos

## Capítulo VI: Marco Interpretativo Como Base para la Toma de Decisiones en Materia de Política Educativa

separadamente, sino más bien de posibilitar el desarrollo potencial de cada individuo por medio del estudio de estas materias. Por el enfoque que cada uno hace de estos fenómenos, los contenidos no serían el centro importante sino más bien los procesos mentales que deben ser desarrollados para poder decir que se enseña las matemáticas, los estudios sociales o que se domina la lengua española.

Si tomamos el otro parámetro utilizado comúnmente para evaluar, o sea la comparación con el grupo, vemos lo que sucede cuando queremos caracterizar o conocer el rendimiento real utilizando esta modalidad.

Los datos y el análisis estadístico de las evaluaciones finales, a pesar de las diferencias por sector; materia y clase, no parecen revelar las grandes diferencias que la experiencia y por qué no decirlo, la "sabiduría popular" dicen existir sobre todo entre las regiones urbanas, rurales y marginadas.

Pareciera haber un consenso general al dar las notas escolares: la mayoría de los promedios varían alrededor de 65 en Guatemala y de 73 en Costa Rica.

¿Podría pensarse entonces que todos los alumnos, en el sistema educativo, obtienen el mismo resultado? o deberíamos buscar otras explicaciones a este fenómeno y suponer que si los maestros utilizan como norma de comparación el grupo al cual pertenece cada individuo, habrá siempre una tendencia al promedio, y que en cada grupo, sin juzgar la calidad global del mismo, habrán alumnos con rendimientos altos, bajos y medianos. Ya que cada grupo es diferente, los factores o los aspectos que hacen que una persona "X" ocupe un lugar en relación a un conglomerado, pueden situar también a este individuo en otro muy diferente cuando se compara con otro grupo.

El precedente comentario no pretende demostrar que el sistema debe uniformizar los programas para dar la misma materia y de la misma manera a todos los alumnos; pero si quisiera decir que si la educación formal pretende otorgar una igualdad de oportunidades a todos los usuarios, esta igualdad debería encontrarse en el reconocimiento de las acciones que garanticen a todos los ciudadanos la posibilidad de desarrollar su potencial, dar al maestro oportunidad de crear espacios de aprendizaje donde los alumnos tengan oportunidades reales de fomentar el desarrollo de su motivación, de su creatividad, que tengan oportunidades de ser y crecer. Mientras el sistema no posea toda la información que le permita hacer comparaciones en el interior o el exterior de las categorías, no podrá jamás evaluar la eficacia del proceso educativo sin crear un sistema de información con datos cualitativos y cuantitativos.

### **C. La toma de decisión para la promoción escolar.**

Pareciera que el único objetivo de la evaluación sea el de PROMOVER o hacer REPETIR a los alumnos; esto significa que solo hay un momento importante y un tipo de decisión a tomar, es decir al final de los cursos cuando el maestro decide si el alumno pasa al nivel superior o si debe repetir.

Ya que esta investigación se inscribe en el sistema de educación formal, cuya característica es la secuencia de los niveles de estudios, no podemos negar que una de las decisiones que se deben tomar es la de promover o hacer repetir a los alumnos siempre y cuando esta decisión sea la consecuencia de una serie de acciones que se realicen y cuyo resultado final represente realmente la decisión más justa y la más adecuada.

## Capítulo VI: Marco Interpretativo Como Base para la Toma de Decisiones en Materia de Política Educativa

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el alumno es sometido a toda una serie de pruebas, se toman en consideración algunos ejercicios y actividades a los cuales se le atribuyen puntos, de manera que el alumno los acumule poco a poco como si se tratara de una alcancía, sin preocuparse de que las piezas son de denominación diferente.

Si el proceso educativo tiene como función, así como se pretende, el ayudar a los individuos a alcanzar sus objetivos, es lógico pensar que el control constante de su comportamiento tiene como meta conocer sus progresos y sobre todo sus dificultades para poder ayudarlos, ajustar el proceso y avalarlo para el individuo mismo y para la sociedad y demostrar que está preparado o capacitado para ejercer ciertas funciones.

En los sistemas educativos en Guatemala y Costa Rica, según los reglamentos de evaluación, se utiliza lo que podríamos llamar evaluación acumulativa, que consiste en hacer un promedio general único que presenta la base decisiva

Esta modalidad que parece lógica pierde su razón de ser cuando lo que interesa es conocer el nivel alcanzado por el individuo en las diferentes materias. Los reglamentos señalan que un individuo puede ser promovido cuando alcanza la nota global mínima, pero, esta nota, igual que las otras notas en la escala de 0 a 100, puede ser el resultado de combinaciones numéricas diferentes, puede representar en ciertos casos un "rendimiento" estable durante todo el año escolar, pero en otros casos puede estar constituido por altos y bajos. De hecho, una nota baja que, supongamos representa resultados insuficientes en un ejercicio o una actividad puede estar compensada por una nota alta en otro trabajo aunque éste tenga objetivos muy diferentes (o se refiera a habilidades muy diferentes).

De ahí la importancia de reconsiderar este enfoque que en apariencia no es más que un juego de números; pero que en vista de su dimensión real, conlleva la toma de decisiones a todos los niveles, del alumno directamente hasta las instancias que juzgan y que determinan la eficacia del sistema.

### **D. Eficacia interna del sistema**

Algunos de los indicadores utilizados más a menudo cuando se trata de conocer la eficacia del sistema son: la promoción, la repetición, la deserción.

Si como lo señalé anteriormente, el objetivo principal de las notas como índices de rendimiento es la de promover o de hacer repetir, es lógico evaluar la importancia de estas notas en la formación de los conjuntos educacionales. En lo que se refiere a la promoción y a la repetición, la relación es directa. En cuanto a la deserción, no podríamos decir que es el único factor determinante.

Veamos primero el fenómeno de la Promoción según los datos de la matrícula analizados en el primer capítulo. Tomemos el comportamiento en las regiones urbanas y rurales. Comparando por ejemplo, en Guatemala, estas dos regiones con sus sectores públicos y privado, encontramos que es en el primer grado dónde el índice de promoción es más pequeño y que se ve más afectado en la región rural. Esto puede explicarse en el caso de Guatemala por el hecho de que en el primer grado, la lectura-escritura es la base del éxito o de la repetición; sin embargo, en la región rural se encuentra la mayoría de la población indígena cuya lengua materna no es el español. Es decir que al esfuerzo de leer y escribir hay que agregarle el esfuerzo de ser bilingüe.

## Capítulo VI: Marco Interpretativo Como Base para la Toma de Decisiones en Materia de Política Educativa

Quisiera señalar que aunque el juicio de los maestros sea arbitrario cuando determinan quien va a ser promovido al grado superior, al menos pareciera ser el único caso en que tácitamente o expresamente, hay acuerdo en lo que se refiere a la meta final del nivel en cuestión.

El índice de promoción aumenta con los niveles y en consecuencia, la tasa de repetición desciende, con excepción de las escuelas rurales en el sector privado.

Sin embargo, el rendimiento global a nivel de todo el sistema sufre una baja bastante marcada en cuarto grado, la cual no pareciera influenciar los índices de promoción y de repetición. Se podría aplicar esta paradoja señalando que el rendimiento más bajo se encuentra en estudios sociales y en ciencias naturales y que estas materias no tienen una importancia decisiva en la promoción a menos de que estén en combinación con las matemáticas y el español.

La tasa de deserción es muy elevada en cuarto grado en la región rural y este fenómeno podría explicarse por dos factores:

Los padres en la región rural, consideran que el único papel de la escuela es el de desarrollar la lectura-escritura y el cálculo mental; el hecho de llegar al tercero o cuarto grado es por lo tanto suficiente. El aislamiento de ciertas escuelas tanto en Costa Rica como en Guatemala es un factor importante en el fenómeno de la deserción de los niños del campo.

En el caso de la zona rural en Guatemala, dado que la escuela de las comunidades rurales con mayoría indígena, es una institución creada por la cultura occidental, no hay ningún interés por parte de los usuarios en exigir un aumento en la calidad o la cantidad de los servicios.

### 6.4.2. Implicaciones en la toma de decisiones.

Las implicaciones aquí expuestas se basan en las consideraciones siguientes:

- a. Los resultados del estudio revelaron que los efectos de las variables organizacionales (Clim, Lea, Central y Forma) sobre las variables de rendimiento escolar (Espag, ScSoc, Educ, y Math) fueron por lo general más bien bajas.
- b. La comparación de los efectos de las variables organizacionales sobre las variables de rendimiento escolar con los efectos de las variables iniciales (Estructurales, del alumno y del profesor) sobre las mismas variables de rendimiento escolar, reveló efectos más elevados en el segundo caso que en el primero.
- c. Aunque el rendimiento escolar sea el resultado educativo final cuya naturaleza deseamos conocer mejor, los resultados intermedios sobre las variables organizacionales son muy importantes para alcanzar los objetivos en el área educativa.

Partiendo de estas consideraciones, con el fin de apoyar la formulación de políticas a seguir, me pareció necesario identificar con prioridad 1, las variables iniciales que llenan las tres condiciones siguientes y con prioridad 2, las variables que llenan las condiciones b y c.

- a. Tener los efectos positivos más altos sobre las variables organizacionales, pero al mismo tiempo,
- b. tener los efectos positivos más altos sobre las variables de rendimiento escolar,
- c. tener efectos sobre la mayoría de estas variables del rendimiento escolar.



Finalmente, las implicaciones expuestas a continuación nacen del análisis de los coeficientes b o de los coeficientes de regresión no estandarizados.

### **Implicaciones para la prioridad 1**

Según el análisis con prioridad 1, las políticas a formular deben primero tomar en cuenta las variables estructurales Direct 5 y Const 5 y luego la variable Direc 3. Las acciones en política educativa deben dotar al sistema educativo de escuelas que reúnan las dos condiciones siguientes: una población de 601 a 900 alumnos y de 21 a 30 profesores; es decir una relación de 30 estudiantes por profesor; espacios físicos para aulas, deportes y espacios complementarios, es decir todos los espacios necesarios.

El hecho de poder contar con estas escuelas favorece un buen clima de trabajo y un buen liderazgo (esto demanda lógicamente una mayor formalización de las comunicaciones) así como un mejoramiento del rendimiento, en Espag, ScSoc, Educ y Math.

Si se cuenta con escuelas que tienen todos los espacios físicos pero una población de 181 a 300 alumnos para 6 a 10 profesores, donde la relación es también de 30 alumnos por profesor, habría también un buen clima de trabajo y un buen liderazgo (con una mayor formalización de las comunicaciones), pero el rendimiento escolar sería elevado solamente en ScSoc, Educ y Math ya que en Espag la tendencia del rendimiento es hacia la baja. Aunque la cantidad de alumnos y de profesores sea la misma, la relación entre ellos sigue siendo la misma y los efectos positivos son más bien inferiores. Esto está ligado al efecto negativo en Espag a pesar de contar con todos los espacios físicos. Por eso en la formulación de políticas a seguir, hay que darle más importancia a la variable Direct6 que a la variable Direct3.

Me parece importante señalar que los factores ligados por un lado a la complejidad administrativa (relación número de alumnos/número de profesores) y por otro al espacio físico, deben ser la base para las acciones; son factores que tienen implicaciones a nivel de programa de estudios y de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

No escoger las otras condiciones de espacios físicos en las políticas a seguir se justifica de la siguiente manera: es importante apuntar que la condición de espacios físicos en lo que se refiere solamente a las aulas y a los espacios deportivos (Const4) tendría un efecto negativo en el clima del trabajo, demandaría una centralización inferior pero una formalización superior de las comunicaciones. Al mismo tiempo, tendría tendencia a disminuir el rendimiento escolar en Espag y en Ciencias aunque el rendimiento en matemáticas tendiera a ser elevado.

Por otro lado, los espacios físicos en lo que se refiere a las aulas y los espacios complementarios (Const 3) no parecen afectar el clima de trabajo ni el liderazgo, sin embargo disminuyen la centralización y aumentan el rendimiento escolar solamente en Espag y Math.

Son factores que podrían clasificarse como administrativos (complejidad administrativa y espacios físicos) y considerados como prioritarios en la formulación de políticas a seguir. Hay que reconocer que tienen implicaciones a nivel pedagógico y que intervienen en el rendimiento. Una relación de 30 estudiantes por profesor favorece una relación más estrecha entre el alumno y el profesor y, por consiguiente, es de gran beneficio para el alumno. Espacios físicos con aulas, espacios complementarios y para los deportes, ofrecen también muchas alternativas para desarrollar esta relación o interacción profesor/alumno y para

la relación alumno/recursos (el profesor no es la única fuente de aprendizaje). Por ejemplo, la biblioteca como espacio físico está llena de recursos.

Espacios físicos además de las aulas favorecen el rendimiento escolar en Math. Esto podría confirmar la idea de que la utilización y la distribución del espacio físico facilita no solamente los ejercicios psicomotores livianos y pesados, sino también los procesos cognitivos tales como las relaciones espaciales y numéricas, que favorecen entre otras, el rendimiento en Math. Por otro lado, el hecho de que los espacios físicos con aulas y espacios complementarios afectan positivamente el rendimiento en Espag y Math podría explicarse porque estos espacios complementarios tales como la biblioteca escolar se convierten en fuentes de aprendizaje.

### **Implicaciones para una Prioridad 2.**

Sobresale de este análisis, que las políticas educativas deben tomar en cuenta los factores Repeti 1, Innov 3, Horair, Titul 1, Type 1 y Revenu 3. Las políticas deben mantener por lo tanto la presencia de alumnos no repitentes en las clases, las innovaciones educativas utilizadas por los educadores, el trabajo con un horario alternando y educadores diplomados; todos estos factores tienden a aumentar el rendimiento escolar en las cuatro materias estudiadas.

Otro hecho importante es que cuando la escuela es privada, existe un mayor rendimiento en todas las materias y cuando el alumno proviene de un medio de ingresos elevados, el rendimiento tiende a ser mayor en las materias de Espag y de ScSoc. No es sin embargo deseable que las políticas educativas tiendan a la privatización de la escuela primaria o a admitir en el sistema educativo solamente estudiantes provenientes de ingresos altos. Lo que por el contrario sería posible, es el dotar a las escuelas de todas las condiciones pedagógicas existentes en las escuelas privadas; y que estas políticas pedagógicas ofrezcan a los estudiantes los recursos, material didáctico, innovaciones y otros.

La exclusión de la variable Stab 1 (buena estabilidad del trabajo) se debe a la tendencia que ésta tiene a producir efectos negativos en el rendimiento escolar en las cuatro materias aunque una débil estabilidad del trabajo (Stab2) no produzca necesariamente un aumento del rendimiento escolar como podemos observarlo en el análisis.

### **6.5. Algunas de las políticas a promover en el área de los determinantes del rendimiento escolar.**

Dada la dimensión de esta investigación, podríamos presentar algunas recomendaciones de políticas a seguir o a promover ante algunos agentes externos. Sin embargo, me limitaré a presentar a los Ministerios de Educación, los aspectos que podrían ser cambiados tomando en cuenta las condiciones actuales de la región centroamericana en general y de Guatemala y Costa Rica en particular. Se trata de variables que tuvieron una mayor importancia en la definición de los determinantes del rendimiento escolar y que fueron mencionados anteriormente.

#### **6.5.1. Políticas a seguir para las oficinas de investigación y planificación.**

En el caso de Guatemala, la USIPE (Unidad Sectorial de Investigación y Planificación de la Educación) es la oficina encargada de la formulación de políticas y recomendaciones estratégicas ante el Despacho del Ministro de Educación. En el caso de Costa Rica, esta función compete a la División de Planificación y Desarrollo educativo. Estas dos oficinas tienen la autorización de la creación de centros educativos, de la definición de su dimensión óptima, de la definición de los criterios para la formulación de los

presupuestos y su racionalización. Según esta investigación, las variables que determinan el rendimiento escolar y que compiten a las oficinas de planificación educativa son las siguientes:

- Tamaño (dimensión de la escuela),
- Horario (si el profesor trabaja con dos horarios)
- Construcción (si el edificio cuenta o no con todos los espacios educativos)

a) Dimensión de las escuelas: Esta variable tuvo un efecto positivo en el mejoramiento del rendimiento escolar. Es difícil construir grandes escuelas en las regiones rurales, sin embargo en las zonas marginadas urbanas y en las zonas urbanas, se pueden definir dimensiones óptimas. Según los resultados obtenidos, es mejor que las escuelas tengan más de 181 alumnos y cada sección su propio maestro. El rendimiento escolar así como las variables organizacionales se ven seriamente afectadas cuando las instituciones tienen más de 1.200 alumnos.

b) Horario alterno: El hecho de que el maestro trabaje con grupos diferentes en la mañana y en la tarde tiene un efecto negativo en el rendimiento escolar, probablemente porque los alumnos no reciben más que 14 horas exactas de enseñanza por semana, en comparación con aquellos cuyo maestro no tiene un horario alterno. Es mejor que las oficinas de planificación no recomienden esta modalidad de trabajo. Sin embargo, la realidad en la distribución escolar en las zonas rurales hace difícil y hasta costosa la exclusión de esta modalidad que, de una u otra manera afectaría el salario de los maestros de las zonas rurales que reciben actualmente una prima por su trabajo suplementario.

También pudimos constatar durante la investigación que este efecto negativo disminuye y casi desaparece cuando el maestro que trabaja en horario alterno, realiza actividades de innovaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje, cuando realiza actividades para-escolares y que cuenta con espacios físicos, que es titular y que frecuenta el comedor escolar. En este sentido, nuestra recomendación a las oficinas de planificación es la de mejorar las condiciones antes mencionadas con el fin de disminuir los efectos negativos de los horarios alternos.

#### **6.5.2. Políticas á seguir para las oficinas de evaluación escolar.**

La responsabilidad de proponer normas y criterios de evaluación del rendimiento escolar compite al departamento de evaluación de la USDPE y de la dirección de educación en Guatemala. En Costa Rica, esta responsabilidad compite al departamento de evaluación de la Dirección General de Currículum. Uno de los aspectos que se refieren a la aplicación de los reglamentos de evaluación, concierne las repeticiones o la promoción de los alumnos.

La investigación realizada en los dos países demuestra que la variable REPETI (Repetición) tiene una fuerte incidencia negativa en el rendimiento escolar. Ella representa un gasto importante para el Estado y el fracaso escolar para el alumno. Es recomendable que los departamentos de evaluación analicen (en colaboración con los consejeros pedagógicos y los supervisores escolares) las medidas que podrían evitar la repetición escolar.

Hemos encontrado en los resultados de esta investigación, que los niños que tienen una educación preescolar con un profesor diplomado que no tenía un horario alterno y que utilizaba algunas innovaciones en su enseñanza y aprendizaje, Repetían menos.

### **6.5.3. Políticas a seguir para las oficinas encargadas de la Supervisión Escolar.**

En Costa Rica, la supervisión escolar compete a la Supervisión Nacional de Educación. En Guatemala, la supervisión depende de la Dirección general de la Educación. Estos organismos tienen a su cargo la coordinación administrativa y la supervisión técnica y pedagógica de los centros educativos así como la elaboración de las normas administrativas que influyen en las variables organizadoras tomadas en consideración en esta investigación.

Se recomienda que la supervisión escolar insista ante los directores de las escuelas sobre la importancia de las variables organizacionales tales como el Clima de la escuela, el “Leadership” del director, la centralización de las funciones a nivel de la dirección de las escuelas y la formalización de las comunicaciones.

Pude constatar que los directores de las escuelas de Guatemala y de Costa Rica tienen poca formación sobre la importancia y el impacto de estas variables en el rendimiento escolar.

### **6.5.4. Políticas a seguir para los organismos de decisión.**

En Costa Rica, según la Constitución Política, el único organismo de decisión es el Consejo Superior de Educación, presidido por el Ministro de Educación. En Guatemala, existe también un Consejo de Educación aunque sin carácter constitucional y no siempre con un carácter de decisión. Son instituciones que deben definir las políticas de admisión a la educación preescolar, la edad de entrada y la coordinación con las oficinas de planificación y los ministerios de Finanzas, en lo que se refiere a los objetivos y las políticas a seguir para enfrentar la demanda en un nivel determinado.

La variable preescolar, es decir si el alumno recibió o no una educación preescolar, tiene un impacto positivo bastante significativo como determinante del rendimiento escolar. Es recomendable por consiguiente desarrollar los servicios de educación preescolar (aún por medios no escolarizados o no convencionales) especialmente en los medios desfavorecidos, como medio para mejorar el rendimiento escolar.

### **6.5.5. Políticas a seguir para la formación de maestros.**

En Guatemala, la responsabilidad de la capacitación y de la actualización de los maestros depende de la USIPE y en Costa Rica esta responsabilidad recae en el CENADI (Centro Nacional de Didáctica). En la investigación realizada en estos dos países, resaltó que las variables titularización, desarrollo de las actividades para-escolares e innovaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje, tienen todos efectos positivos en el rendimiento escolar cuando se presentan en las diferentes ecuaciones. Sin embargo, en conjunto, se pudo observar que el número de maestros que utilizan métodos de innovación en sus cursos es muy bajo así como el número de aquellos que desarrollan actividades para-escolares.

Es recomendable que tanto la USIPE en Guatemala como el CENADI en Costa Rica, puedan desarrollar actividades de capacitación utilizando métodos de capacitación profesional por correspondencia, esto con el fin de promover la utilización de actividades para-escolares y el desarrollo de métodos de enseñanza que sean diferentes de la clase tradicional de enseñanza, o de trabajo en grupos, para mejorar el rendimiento en las escuelas primarias.

**6.5.6. Políticas a seguir para el desarrollo de comedores escolares**

En Costa Rica, la responsabilidad de los programas de comedores escolares depende de la Dirección de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (DANEA), oficina que depende del Ministerio de Educación Pública en coordinación con el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Salud. En Guatemala, fue creado recientemente un Departamento de Comedores Escolares que depende de la Dirección General de Educación con el fin de desarrollar una política de alimentación escolar. **En la investigación realizada sobre los determinantes del rendimiento escolar en Costa Rica, se pudo apreciar el peso positivo y significativo de la variable en los programas de nutrición escolar como la variable más importante en los determinantes del rendimiento escolar.**

Es recomendable que los programas de alimentación escolar sean multiplicados, sobre todo en las escuelas públicas, en las regiones rurales y en las regiones marginadas urbanas; estos programas podrían llevarse a cabo con la participación de la comunidad y programas de desarrollo educativo de la comunidad con el fin de que el trabajo realizado en la escuela sea reforzado en la casa.

# Capítulo VII: Aportes Teóricos Derivados de la Investigación

---



### 7.1. Problemática general

La contribución de la educación en el desarrollo nacional fue formalmente reconocida en los países del Tercer Mundo después de los años cincuenta. Durante todos estos años, los gobiernos y los grupos organizados subrayaron la importancia de desarrollar la cantidad de la educación (es decir crear más aulas, satisfacer la demanda y reducir los déficits de atención escolar, construir más escuelas, contratar más maestros). Sin embargo, la calidad de la enseñanza y del aprendizaje, en la mayoría de las escuelas de los países centroamericanos, es muy mala, esto preocupa cada día más a los gobiernos y a la opinión pública. La educación, en sus aspectos cuantitativos y cualitativos se vio particularmente afectada en América Central a causa de la explosión demográfica, la crisis económica, social, política y militar. Esto dio una nueva dimensión al problema de la calidad de la educación ante la demanda y los déficits.

Es evidente, que la calidad de la escuela influye en el rendimiento académico de los niños en los países subdesarrollados. Esta situación es diferente en los países industrializados donde el efecto de la calidad de la escuela se ve eclipsado por el "background" de la familia del niño. Como lo vimos anteriormente, la calidad de las escuelas es mala en los países en vías de desarrollo y se ha hecho muy poco para mejorar la calidad de la educación. Se demostró que la tasa de producción de la inversión realizada por mejorar la calidad de la escuela es comparable a la que se obtuvo cuando los sistemas escolares fueron desarrollados. Por consiguiente, el esfuerzo limitado de varios países, entre ellos los de América Central, por mejorar la calidad de la escuela y su eficacia, puede restringir significativamente la contribución potencial de la inversión educativa al desarrollo.

Entre los aspectos relacionados con la calidad de la educación se encuentra el rendimiento escolar (quien tiene por su lado un impacto considerable en los aspectos cuantitativos) rendimiento cuyos determinantes es muy importante analizar, particularmente los que se refieren a los países centroamericanos. Es este último aspecto que se analizó en esta investigación.

### 7.2. Discusiones y aportes teóricos.

#### A. Viabilidad de la utilización de las estadísticas oficiales

Esta investigación utilizó principalmente estadísticas oficiales de la educación de los dos países. Estas estadísticas habían sido recopiladas por las autoridades nacionales con fines administrativos y de planificación de la educación. Esta elección de usar estadísticas oficiales es contraria a la corriente de los estudios comparativos internacionales sobre el rendimiento escolar los cuales utilizan por lo general, datos provenientes de instrumentos concebidos para las encuestas.

La utilización de fuentes documentales oficiales plantea numerosos problemas, entre ellos la confiabilidad y la concordancia de los datos entre los diferentes registros y la flexibilidad de análisis. Las fuentes documentales de este estudio, aunque estén sujetas a errores aleatorios, son confiables por los métodos de control en el registro de los datos utilizados.

La confiabilidad de los datos obtenidos en Costa Rica, por ejemplo, fue objeto de un estudio realizado por la UNESCO. (UNESCO, 1987).

El estudio concluyó en la baja calidad de los métodos de registro, de transmisión y de reproducción de los datos oficiales en los sectores de la educación. A nivel centroamericano, existe un acuerdo sobre un procedimiento estandarizado de recopilación de la información en educación. Las estadísticas de la



educación solo son recopiladas y analizadas por los Ministerios de Educación Pública. En lo que se refiere a la concordancia de los datos, ésta parece resuelta sobre todo cuando los controles de la información fueron juzgados como adecuados.

Cuando se utilizan estadísticas oficiales, se enfrenta a menudo con el problema de la agregación de datos. Estas estadísticas presentan los datos por región, por sector y a veces por escuela. Este método limita considerablemente los análisis y puede conducir a lo que se llama error ecológico: los individuos de un sector no tienen necesariamente las características promedio de estos sectores. Estos promedios cubren una variabilidad que es importante conocer. Esta investigación utiliza como unidad de análisis al individuo (estudiante, educador). Una de las críticas que se formularon en cuanto a las investigaciones sobre el rendimiento escolar fue la utilización de unidades de análisis demasiado agregadas que impedían poner a la luz las diferencias individuales. Como el estudio sobre los determinantes del rendimiento escolar (Montmarquett et al, 1987), el presente estudio dispone de una flexibilidad máxima en el análisis de los datos que permite maximizar su variabilidad y superar el peligro de las proposiciones ecológicas.

Esta elección del empleo de las estadísticas oficiales respeta igualmente las dinámicas particulares de las sociedades en estudio. Se le puede reprochar a los estudios comparativos internacionales sobre el rendimiento escolar, utilizar instrumentos cuya concepción y ciertos aspectos del contenido, responden a temáticas extranjeras a la realidad nacional. El Banco Mundial por su lado, está interesado en la utilización de los datos oficiales (tal y como se usaron en esta investigación) para un estudio que se propone llevar a cabo en Honduras sobre los determinantes del Rendimiento escolar. Igual interés ha mostrado el Programa de las Naciones Unidas para aplicar en la República Dominicana.

Para terminar, no solamente la utilización de las estadísticas oficiales es contextualizada y consonante con las características de la sociedad, sino que es además muy eficaz en cuanto a costos. Una parte importante de los costos de las investigaciones internacionales proviene de la construcción y de la administración de los instrumentos de encuestas específicas. Por su costo elevado, los estudios longitudinales son cada vez más difíciles de realizar. Es por esto que el empleo de los datos oficiales reduce estos costos y posibilita los análisis longitudinales.

### **B. Validez de los modelos explicativos**

Los modelos desarrollados ahí donde fue posible, para identificar los determinantes del rendimiento escolar, resultaron ser muy adecuados.

Se recordará que en el caso de Costa Rica, 76% de las hipótesis nulas fueron deshechadas. Además los porcentajes de variación explicada ( $R^2$ ) variaron entre 18% y 24%. Para los estudios en ciencias humanas, estos porcentajes de explicación fueron muy respetables.

En el caso de Guatemala, a pesar del poco rigor en los métodos cuantitativos utilizados, un gran número de diferencias observadas no fueron aleatorias.

### **C. Validez de la gestión de triangulación**

Esta investigación utilizó métodos cuantitativos y cualitativos para establecer las similitudes y las diferencias inter-sociedades de los determinantes del rendimiento escolar. La investigación es un ejemplo de la posibilidad de efectuar una triangulación eficaz de los datos provenientes de los diferentes

métodos para llegar a resultados de investigación válidos y contextualizados. Esta constatación es importante porque apoya al investigador comparatista que se ve confrontado con la diversidad de los datos disponibles.

Cuando datos cuantitativos y cualitativos son utilizados en una relación estrecha dialéctica, los resultados se vuelven más ricos y su potencial de generalización aumenta. Más allá del control mutuo, la conjunción (triangulación) de los datos cuantitativos y cualitativos es una gestión privilegiada para acercarse de una manera cada vez más adecuada al universo complejo de la investigación en ciencias sociales.

### **D. Adquisiciones de la investigación puestas en perspectiva**

Sin volver a los resultados de la investigación ya comentados, creo útil comparar ciertos resultados con los resultados de la investigación actual en educación.

La investigación demostró que las variables estructurales tenían un impacto más constante que algunas variables organizacionales. El clima de la escuela, por ejemplo, no ejerce un efecto constante en los rendimientos escolares mientras que el tamaño de la escuela o infraestructura escolar tienen la mayor parte del tiempo, un impacto significativo en estas variables del rendimiento. Este resultado concuerda con las recientes investigaciones (Maduro, 1987) que minimizan la importancia del clima escolar como determinante de los rendimientos escolares. También el liderazgo de la dirección resultó ser un factor de efecto coherente en la determinación de los rendimientos escolares. El efecto del liderazgo es significativo y positivo cuando es "excelente". Sin embargo, cuando éste es "bueno", no tiene un efecto significativo en los rendimientos. Y lo que es sorprendente, es que aunque sea "malo", no tiene un impacto significativo en estas variables. Esta investigación se sitúa por lo tanto en la línea de un regreso al reconocimiento de la importancia de las variables estructurales sobre las variables socio-psicológicas en las organizaciones. Cada vez hay menos estudios con nuevas perspectivas en el clima organizacional.

Es tal vez el signo de un cierto desencanto hacia una variable difícil de medir y que no tiene efectos consistentes.

### **E. Algunos resultados relativos a los educadores**

La presente investigación demostró que el diploma del educador, asociado a un más alto nivel de escolaridad tiene un impacto significativo en el rendimiento escolar. Este resultado aparece también en ciertos estudios recientes (ver Montmarquete et al, 1983,1987) La variable escolaridad de los educadores puede ser objeto de manipulación lo que la hace particularmente interesante dentro de una perspectiva de intervención educativa.

Pareciera que los educadores tienen por su lado una percepción positiva de los alumnos de zonas marginadas. Se recordará que tienen tendencia a sobrevalorar a sus alumnos: los resultados de los exámenes PPSi, en el caso de Guatemala eran significativamente inferiores a las notas atribuidas por ellos. Este resultado es contrario a la opinión comúnmente admitida de que los educadores que trabajan en medios desfavorecidos tienen tendencia a juzgar severamente las habilidades intelectuales y las capacidades de éxito de sus alumnos.

Un conjunto de estudios demostró que una imagen favorable de los alumnos por parte de los educadores, tiene una influencia positiva en su desarrollo aún si el efecto de esta imagen positiva no es grande. La hipótesis que se escapa de estos estudios es conocida bajo el nombre de "efecto Pygmalion":

las percepciones de los educadores resultan ser las realidades en las consecuencias que fomentan. Una imagen desfavorable de los alumnos se traduciría por un sub-estímulo de éstos y viceversa. Esta hipótesis acaba de ser verificada últimamente en los alumnos francófonos de primaria en Montreal, Canadá (Crespo, 1988). El resultado de este estudio que acabamos de comentar se inscribe entonces en la línea de estas recientes investigaciones.

### **F. Límites de los estudios comparativos internacionales sobre rendimientos escolares.**

Varios estudios comparativos internacionales sobre los determinantes de los rendimientos escolares presuponen que los factores explicativos del rendimiento pueden propagar las diferencias sociales y culturales de las sociedades objeto de comparación. En otros términos, los estudios comparativos internacionales se basarían a menudo en el postulado de que los determinantes son universales y no contextuales. Esta investigación demostró que cierto número de determinantes propaga efectivamente las diferencias de contexto. Se vio antes que varias variables estructurales e individuales (alumnos y educadores) tales como Nutrición, Repetición, Horario alterno, Título, Innovación y Actividades extracurriculares, mantienen relaciones parecidas con los rendimientos escolares en los dos sistemas. Por el contrario, otros determinantes aparecieron ligados a los contextos particulares de las dos sociedades en estudio. Se trata de las variables Tipo de escuela (pública o privada), si el alumno recibió una educación preescolar, si es de edad esperada o sobrepasada o si la clase está completa o incompleta.

La validez global de la gestión comparativa internacional que se refiere a los determinantes de los rendimientos escolares, encuentra a partir de ahí un decidido apoyo en los resultados de la presente investigación. Sin embargo, habría que estar atento a las variables que son dependientes de los contextos particulares. Así, una especial atención debe dársele a las diferencias contextuales en la etapa de conceptualización y de elaboración de instrumentos relativos a estos estudios. Demasiada insistencia en la elaboración de una problemática normalizada, aplicable a los sistemas por estudiar, es desaconsejable. Por supuesto, esta actitud prudente reduce las posibilidades de generalización de los resultados. Sin embargo, ella demuestra de una manera más adecuada, la complejidad del objeto en estudio y al mismo tiempo, permite enfocar la realidad con menos ingenuidad. Finalmente, esta actitud realista es importante para toda gestión eficaz posterior, a la planificación de las intervenciones educativas. De nada sirve enfrentar los determinantes del rendimiento escolar que, de hecho no son más que "construits" ("artifacts"), es decir, patrones de determinación creados para una normalización teórica y metodológica.

### **7.3. Perspectivas**

Los resultados de esta investigación acaban de ser utilizados en Costa Rica y la metodología parece poder ser utilizada en Honduras y es un hecho que será aplicada por el P.N.U.D. en República Dominicana.

A partir de los primeros resultados, varias actividades promovidas por la Oficina del Ministro de Educación (hasta Mayo de 1990) se desarrollaron en Costa Rica, de las cuales citaremos las siguientes:

#### **A. El Sistema de pruebas nacionales**

El Ministro de Educación emprendió en 1986, una gran actividad tendiente a someter exámenes en las materias de español, estudios sociales, ciencias y matemáticas, esta vez en 3 y 6to. Grado de la escuela primaria y en 9no. y 11to. año de la educación secundaria. Los resultados de estos exámenes han sido recuperados por alumno, por año o nivel, por escuela, por supervisión escolar y por dirección regional

con el fin de que las autoridades educativas puedan tomar las medidas correctivas correspondientes y contribuir así al mejoramiento de la calidad educativa. El trabajo realizado incluye una información para el maestro sobre los objetivos cognitivos evaluados por el examen y sobre el porcentaje de este examen dominado por el conjunto de los alumnos de la clase.

El sustentante de esta Investigación trabajó de 1986 (Julio) a 1990 (Mayo) como Asesor Técnico Principal del Ministro de Educación. En esa función impulsó el desarrollo de:

Un sistema de control de calidad de la educación  
Un sistema de medición nacional del producto escolar.

En esta línea se implantó una evaluación final (Pruebas Nacionales obligatorias de fin de curso con carácter de promoción para el sector privado y oficial, para todos y todas los estudiantes de sexto grado de la Escuela Primaria y para todos y todas los estudiantes que finalizaron la Enseñanza Media (Bachillerato). Este eficiente sistema se aplicó durante 1988, 1989 y 1990 y estuvo apoyado por un trabajo técnico de preparación de pruebas por el IIMEC de la Universidad de Costa Rica, acompañado de un Sistema Especial de Administración Contingente y de un Sistema de Cómputo diseñados ambos por el autor de esta investigación.

### **B. Reformulación del Programa Nacional de Comedores Escolares.**

La variable participación del estudiante en los programas de comedores escolares fue una de las variables más significativas en el rendimiento escolar. Consciente del resultado de esta investigación, el Ministerio de Educación decidió apoyar fuertemente el programa de comedores escolares y realizó las dos actividades siguientes:

- I. La constitución de una comisión llamada Comisión de Restructuración del Programa de Comedores Escolares (CORPROCE), constituida por los más altos funcionarios técnicos del Ministerio de Educación, de Salud y de Trabajo, con el objetivo de fortalecer económicamente el programa y de ampliar su cobertura; de modernizar y aumentar la eficacia organizacional del mismo así como de desarrollar la participación de las comunidades.
- II. la solicitud ante el Instituto de Nutrición de América Central y Panamá (INCAP) y de la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) para desarrollar un gran programa de investigación sobre la situación y las perspectivas del Programa de Comedores Escolares. Este proyecto se inició en enero de 1988 en 3 direcciones Regionales de Enseñanza, fue desarrollado por el Ministerio de Educación y el Ministerio de la Salud y se caracteriza por ser un programa de investigación acción.

Esta posición de reforzar este programa es una posición social, de justicia y equidad para ayudar a hacer más iguales a los desiguales.

### **C. Construcción Escolar.**

Esta variable, que se refiere a los espacios físicos (si fueron especialmente destinados para las funciones educativas) tuvo una influencia positiva en el rendimiento escolar. El Ministerio de Educación, consciente del déficit en construcciones escolares en las regiones rurales, le solicitó a la División de Planificación y Política Económica de la UNESCO el apoyo de un experto asesor del departamento de arquitectura. La colaboración de la UNESCO era necesaria para el diseño de varios prototipos experimentales de edificios escolares para las escuelas rurales que serían construidas con la ayuda de la tecnología local y con la

participación de la comunidad La UNESCO dio su colaboración desde el segundo semestre de 1987 y actualmente tres construcciones experimentales se han llevado a cabo: una para clima caliente y seco, la otra para clima caliente y húmedo y una tercera para clima lluvioso (tropical húmedo). Esta experiencia tiende a medir el impacto del dibujo en la actividad pedagógica de la clase. Se promovió también un amplio apoyo al Programa de Mantenimiento con participación comunitaria.

### **7.4. Planes de investigación futura**

Como resultado de la presente investigación y considerando sus límites y sus datos, la futura investigación de los aspectos siguientes me parece importante:

#### **I. En el contexto de los modelos.**

Los datos oficiales recopilados para cada alumno fueron uno de los aspectos básicos utilizados en esta investigación; sería importante estudiar el desarrollo de los modelos que permiten una mayor interrelación de los datos entre las notas oficiales y los otros datos oficiales socioeconómicos recopilados de los documentos oficiales tales como los registros de actividades escolares del alumno y del profesor. El modelo utilizado en Costa Rica podría ampliarse sobre todo en lo que se refiere a las variables personales del alumno y del profesor.

- II. En el caso de Guatemala, habría que profundizar la investigación del rendimiento en español, especialmente en las regiones rurales donde viven los indios campesinos, ya que cuando asisten a la escuela, al primero y segundo año de primaria, es para aprender el español (Castellano), siendo su lengua materna el Quiche o el Maya. Es evidente que se trata de un fenómeno propio de la enseñanza bilingüe y bi-cultural y que podría existir otra opción en la nota de español en estas regiones.
- III. En el caso de Costa Rica, sería conveniente profundizar la investigación sobre el papel determinante de las variables estructurales en el rendimiento escolar, especialmente de las variables que se refieren a la dimensión y la construcción escolares en las regiones rurales.

# Bibliografía

---



- Allison, P.D. (1983). "Testing for interaction in múltiple regression". American journal of sociology,1983: 144-153.
- Argyris, C. (1964). Integrating the individual and the organizaron. New York Willey
- Argyris, C. (1970). Participation et organisation. Paris: Dunot.
- Bacharach, S.B et Mitchell, S.M. (1981). "Toward a dialogue in the middle range". Educational administration quaterly, vol.17 (3), pp. 97100.
- Barrientos, I. (1985). La educación extraescolar. Guatemala: Unesco.
- Barrientes, I. (1979). "Policy and public administration, educational policy and administration". Présentée au 1er Congres Interaméricain d'administration de l'éducation, Brasilia, Decembre 1014. Brasilia: SIAE.
- Becker, S.W. et Neuhauser, D. (1975). The efficient organization. New York: Elsevier.
- Bennis, W.C. (1962). Towards a truly scientiífic management: the concept of organizationai health. General systems yearbook, 7, pp. 269-282.
- Bennis, W.G. (1966). The coming death of Bureaucracy. Think magazine, vol 16, November, December pp.30-35.
- Bidwell, CE. (1965). "The School as a formal organization" dans I.G. March.(eds). Hanbook of organizatíons, Chicago: Rand McNally.
- Blau, P.M. et Scott, W.R. (1962). Formal organizatíons: a comparative approach. San Francisco, California: Chandler Publishing Company.
- Boyd, W.L. et Crowson, R.L. (1981). "The changing conception and Practice of Public Schools Administration. Review of research in education, vol.9, pp.311-373.
- Brassard, Á. (1985). Définition de concepta utilisés par Crozier. Feuilles données dans le cours AD6-6606. Section d'Administraüon Scolaire, Faculté des Sciences de L'éducation. Université de Montréal.
- Campbell, J.P. (1977). "On the nature of organizational effectiveness" dans Goodman, Paul Pennings, Johannes et Associés. New perspectives on organizational effectiveness, San Francisco: Jossey Bass.
- Cameron, K. (1980). "Critical questions in assessing organizational effectiveness". Organizational dynamics, vol,16 (3), pp. 60-80
- Cameron, K. (1981). "Organizational effectiveness in colleges and universities". Academy of management journal, vol 24, (1), pp.25-47.
- Caplow, T. (1964). Principies of organization. New York: Harcout, Brance and World.
- Carver, F.D and Sergiovanni, TJ. (1969). Organizations and human behavior: focus on schove. New York: McGrawHill.



- Cohén, M.D., March, J.G. et Olsen, J.P. (1972). "A garbage can model of organizational choice". *Administrative Science Quarterly*, Vol 17, (1), pp. 1-25.
- Coleman, J.S. (1986). "International comparisons of cognitive Achievement" dans N. Postethwaite (éd). *International Educational Research*, Oxford: Pergamon Press Ltd, pp. 111-119.
- Connoly, T., Conlon, E.J. et Deutsch, S. J. (1987). "Organizational effectiveness: a multiple constituency approach". *Academy of Management Review*. vol. 5, pp.211-217.
- Corwin, R.G. (1974). "Modeles of Educational Organization". *Review of research in Education*, vol. 2, pp.247-295.
- Crozier, M. (1963). *Le phénomène bureaucratique*. Paris: Ed. du Seuil.
- Cummings, L. (1983). *Organizational effectiveness and organizational behaviour. A critical perspective*. In Cameron et al (1983), *Organizational Effectiveness: A Comparison of multiples models*. New York: Academy Press.
- Cummings, L. (1977). *Emergency of the instrumental organization*. In P.S. Goddman et J.M. Pennings (eds). *New perspectives on Organizational Effectiveness*. San Francisco. Jossey-Bass, pp.56-61.
- Cummings, L, et Schwab, D.P. (1973). *Performance in organizations: determinants and appraisal*. Glenview, Illinois: Scott Foresman.
- Deniston, O. et al (1968). *Evolution of Program Effectiveness*. *Public Health Reports*, vol 83, 4, pp. 323-335."
- Dieser, G. (1980). *Organization theory: integrating structure and behavior*. New Jersey. Prentice Hall.
- Etzioni, A. (1960). "Two Approaches to organizational analysis. A critique and a suggestion". *Administrative Science Quarterly*, vol 9, (2), pp.257- 278.
- Etzioni, A. (1961). *Complex Organizations a Sociological Reader*. New York: Holt, Rinehart et Winston.
- Etzioni, A. (1964). *Modern organizations*. New Jersey: Prentice Hall.
- Etzioni, A. (1967). *A comparative analysis of complex organizations*. New York: The Free Press.
- Etzioni, A. (1971). *A comparative analysis of complex organizations in Power, involvement and their correlated*. New York: The Free Press.
- Friedlander, F. et Píele, H. (1968). *Componente of effectiveness in small organizations*. *Administrative Science Quarterly*, vol. 13, pp. 289-304.
- Galbraith, J. (1975). *Organization design: an information processing view*. Reading Mass: Addison-Wesley.

Georgopoulos, B. et Matejko, A. (1967). "The American general hospital as a complex social system". Health Services research, vol 2, pp.76-111.

Georgopoulos, B.S. (1972). Organization research on health institutions. Michigan, An Arbor: Institute for Social research, University of Michigan.

Ghorpade, J. (1971). Assessment of organizational effectiveness. California: Goodyear Publishing.

Gibson, J.L., Ivancevich, J.M. et Donnelly, J. (1973). Organizations Structure, process, behavior. Business Publishing, Inc.

Goodland, J.I. (1977). "What goes on in our schools?" Educational research, vol. 6, pp. 30-40.

Goodland, J.I, Sirotiuk, KA. et Overman.B.C. (1979). "An overview of a study of schooling". Phi Delta Kappan, vol. 61,(3), pp. 35-42.

Guadamuz, L. (1985). Efficacité Organisationnelle, Pourquoi et Pour qui. Travail élaboré sous la Direction de Manuel Crespo dans le cadre du Seminaire de Doctorat ADS-7716. Montréal: Faculté des Sciences de L'éducation, Université de Montréal.

Guadamuz, L.et al.(1979). Regionalización del sistema educativo de Costa Rica. San José: Editorial Ministerio de Educación.

"Guadamuz, L. (1980)." Regionalization of the educational system of Costa Rica" dans Unesco (eds). The eleven experiences of innovations in Decentralization of Educational Administration and Management of Local Resources, París: Unesco. pp.44-52.

Guadamuz, L. (1983). Situación y perspectivas del analfabetismo en Guatemala. Documento confidencial de circulación restringida elaborado dentro del marco del proyecto PNUD/UNESCO GUA/78/013. Guatemala: Misión de Asistencia Técnica de Unesco.

Guadamuz, L. (1983). Una aproximación a la problemática y perspectivas de la capacitación del personal del Sector Educación. Documento para ser presentado al Primer. Seminario sobre Políticas y Estrategias de Capacitación, celebrado en Antigua, Junio de 1983. Guatemala: Unesco, PNUD.

Guadamuz, L. (1984). Versión preliminar del informe final del Proyecto PNUD/JNESCO GUA-78-013 de Apoyo al plan nacional de desarrollo del sector educación 1979-82. París: Unesco.

Guadamuz, L. (1979). La Administración educativa y su relación con la administración pública. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Guadamuz, L. (1984). Efficacité et gestion de personnel. Le modèle PLAFIGESPER de Costa Rica. Inédit. Travail élaboré dans le cadre du programme de Doctorat en Administration Scolaire, présenté dans le seminaire ADS-7710.

Guatemala. Ministerio de Educación, USIPE, Segeplan, Unesco (1983).

Situación global, políticas y objetivos del sector educación y áreas de acción prioritaria para el Ministerio de Educación. Guatemala: PNUD/Unesco/GUA/78/013.

Hannan, M.T. et Freeman, J.H. (1978). The population ecology of organizations. In M.W. Meyer (ed.). Environment and organization. San Francisco: JosseyBass, 131-171.

Heaton H. (1977). Productivity in service organizations: organizing for people. New York: Mc-Graw Hill.

Katz, D. et Kahm, R.L. (1966). The Social psychology of organizations. New York: John Wiley.

Katz, D. et Kahm, R.L. (1978). The Social psychology of organizations. New York: Wiley.

Keeley, M. (1978). "A social justice approach to organizational evaluation". Administrative Science Quaterly., vol 22, pp.272-292.

Lawrence, P.R. et Lorsch, J.W. (1969). Organization and environment. Illinois: Richard D. Irwin, Inc.

Likert,R. (1961). New patterns of management. New York: McGrawHill.

LikertJR. (1967). The human organization. New York: McGrawHül.

Litterer, J.A. (1961). The analysis of organizations. Second Edition. New York: John Willey A.

Lyden, F.J. (1975). "Using Parson's functional analysis in the study of public organizations". Administrative Science Quaterly, vol.20, pp. 59-70.

Macy, B.A. et Mirvis, P.H. (1976). A methodology for assessment of quality of work life and organizational effectiveness in behavioral-economic terms. Administration Science Quaterly.

Mahoney, T.A. (1967). Managerial perceptions of organizational effectiveness. Management Science, vol, 14, pp.76-91.

Mahoney, T.A. et Weitzel, W. (1969). Managerial models of organizational effectiveness. Administrative Science Quaterly, vol, 14, pp. 357-365.

Mahoney,T.A. et Frost, P. (1974). The role of technology in models of organizational effectiveness. Organizational Behavior and Human Performance, vol, 11, pp. 127-138.

March, J.G. et Simón, H. (1958). Organizations. New York. Jhon Wiley.

Meyer, M.W. (1975). Organizational domains. American Sociological Review, vol 40, pp. 599-615.

Meyer, J.W. et Rowan, B. (1978). "The structure of educational organizations" dans Meyer, M.W. (ed). Environments and Organizations, San Francisco: Jossey-Bass.

Miles, R.H. (1980). Macro-organizational behavior. Santa Mónica, California: Goodyear Publishing.

Miller, J.G. (1965)." Living Systems: Basic concepts". Behavioral Science, vol. 10, pp. 193-237.

- Mintzberg, H. (1984). Structure and dynamique des organisations. Paris: les éditions d'organisation.
- Mohr, L. (1973). "The concept of organizational goal". American Political Science Review, vol. 67, (2), pp. 470-481.
- Molnar, J.J. et Rogers, D.C. (1976). Organizational effectiveness. An empirical comparison of the goal and system resource approaches. Sociological Quaterly, vol 17, pp. 401-413.
- Mott, P.E. (1972). The characteristics of effective organizations. New York: Harper and Row.
- Negandhi, A.R. et Reiman, B.C. (1973). Task, environment, decentralization and organizational effectiveness. Human Relations, vol 26, pp. 203-214.
- Parsons.T. (1960). Structure and process in modern societies. New York: "Glencoe Free Press.
- Parsons, T. (1961)." An outline of the social system" dans Parsons (Ed) Theories of Society, New York: Free Press.
- Parenteau, R. (1984). Le problème de l'efficience et de l'efficacité des entreprises publiques. Gestión, septembre 1984.
- Pennings, J.M. et Goodman, P.S. (1977). "Toward a workable framework" dans P.S. Goodman et J.M.Pennings (eds). New Perspectives on organizational effectiveness, San Francisco: JosseyBass, pp. 146-184
- Perrow, C. (1961)." The analysis of goals in complex organizations". American Sociological Review, vol. 26, pp. 854-866.
- Perrow, C. (1970). Organizational analysis: A sociological view. Belmont, California. Wadsworth.
- Pfeffer, J. et Salancik, G.R. (1978). The external control of organizations: A resource dependence perspective. New York: Harper and Row.
- Porter, L. W., Lawler, E. E. et Hackman, J.R. (1975). Behavior in organization. New York: McGrawHill.
- Price, J.L. (1968). Organizational effectiveness: An inventory of propositions. Homewood, Illinois: Richard Irwin Inc.
- Price, J.L. (1972)."The study of organizational effectiveness". Sociological Quaterly, vol.13, pp.3-15.
- Ratsoy, E.W. (1983). Assessing effectiveness in educational organizations. The Canadian Administrator, vol. XXIII, N° 3, Dec. 83.
- Rushing, W. (1974). Differences in profit and non profit organizations: A study of effectiveness and efficiency in general shortstay hospitals. Administrative Science Quaterly, vol 19, pp. 474-484.
- Schein.EA. (1970). Organizational psychology. New Jersey: Prentice-Hall.

Schiefelbein, E. and Simmons, J. (1981). The determinants of school achievement: A review of the research for Developing Countries. Ottawa: IDRC.

Scott, W. (1977). "Effectiveness of organizational effectiveness studies" dans P.S. Goodman et J.M. Pennings (eds). *New Perspectives on Organizational Effectiveness*, San Francisco: Jossey-Bass, pp.63-95.

Siepert, A.F. et Likert, R. (1973). The Likert school profile measurements of the human organization. Paper presented at the American Educational Research Association Annual Conference. New Orleans, February 1973.

Spray, S.L. (1976). *Organizational effectiveness: theory research and application*. Ohio: Kent State University Press.

Steers, R.M. (1977). *Organizational Effectiveness: a behavioral view*. Santa Mónica, Calif: Goodyear Publishing Co.

Steers, R.M. (1975). "Problems in the measurement of organizational effectiveness". *Administrative Science Quarterly*, vol. 20, pp. 546-558.

Strasser, S. et al. (1981). "Conceptualising the goal and system models of organizations effectiveness: implications for comparative evaluation research." *The Journal of management studies*, vol 18, pp. 321-340.

Thorndike, R.L. (1949). *Personnel selection: test and measurement techniques*. New York: John Wiley et Sons, Inc.

Unesco. (1982). *Diagnóstico preliminar de la educación inicial en Guatemala*. Guatemala: Proyecto PNUD/Unesco GUA-78-013.

Von Bertalanfy, L.V. (1950). *General systems theory: foundations development, applications*. New York: G. Braziler.

Webb, R.J. (1974). *Organizational effectiveness and the voluntary organization*. *Academy of Management Journal*, vol, 17, pp.663-677.

Weick, K.E. (1976). *Educational organizations as loosely coupled systems*. *Administrative Science Quarterly*, vol 21, march 1976, pp.119.

Weick, K.E. (1977). *Educational organizations*. Reading, Mass: Addison-Wesley

Weick, K.E. (1977). *New perspectives on organizational effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.

Weiss, C.H. (1972). *Evaluation research methods for assessing program effectiveness*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.

Yuchtman, E. et Seashore, SE. (1967). "A system resource approach to organizational effectiveness". *American sociological review*, vol 33, pp. 891-903.

Zammuto, R. F. (1982). *Assesing organizational effectiveness*. Albany, N.Y.: State University of New York Press.