

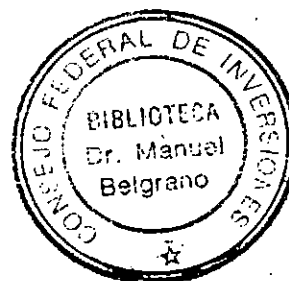
O/U.120
611

MFN-291

40448

DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION PARA EL MONITOREO Y
EVALUACION DE RESULTADOS E IMPACTO DE LA INVERSION SOCIAL EN
EDUCACION

INFORME FINAL



Buenos Aires

O/U.120
611

FECHA: 21 de Abril de 1997

T.324
T.321

INDICE TEMATICO

* Contiene los puntos 1,2,3,4,5, del Plan de trabajo de los T.D.R

Temas	Página
- Consideraciones preliminares	4
- La Ley 11.612	6
1. Hacia un diseño metodológico de las actividades de diagnóstico y evaluación del sistema de información educativa de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.	8
1.1 Marco conceptual	8
1.2 Perfil metodológico de la investigación	9
1.3 Instrumentos de identificación de demandas en el sector de información educativa.	13
- Cuestionario	16
2. Caracterización de la D.G.C. Y E.	22
2.1 Conformación organizacional educativa. Dimensión y complejidad.	22
2.2 Estructura Orgánico Funcional.	26
2.3 Dotación de personal.	30
2.4 El proceso de gestión.	30
2.5 Equipamiento informático.	31
2.6 Primeras conclusiones	34
3. Componentes del sistema de información.	37

3.1 La dirección de personal.	37
3.2 La dirección de informática	44
3.3 El área de planeamiento y estadísticas.	46
3.4 Caracterización del sistema de información educativa. Integración a la Red Federal de Información Educativa.	49
3.5 La U.E.P. (unidad ejecutora de proyectos)	61
3.6 La Dir. Prov. de Infraestructura	63
4. Indicadores derivables de las variables relevadas.	67
5. Consideraciones metodológicas.	73
6. Posibilidades de investigación educativa.	75
7. El análisis de los costos y de la eficiencia del sector.	78
8. Acerca de la medición del impacto de la inversión educativa en el sector.	80
a. Otros indicadores de resultados educativos	96
b. Indicadores de procesos	99
c. Otros indicadores de impacto	101
9. Hacia un diseño global del sistema de información educativa de la D.G.C. Y E.	104
10. Propuesta de Diseño Global	108
-Propuesta alternativa	117
ANEXO	120
Citas Bibliográficas	121

DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION PARA EL MONITOREO Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS E IMPACTO DE LA INVERSION SOCIAL EN EDUCACION

-Consideraciones preliminares:

La elaboración de elementos constitutivos de un sistema de información que permita evaluar y monitorear la inversión provincial en el Sector Educativo, y especialmente analizar el impacto sobre las distintas poblaciones objetivo, requiere de una instancia previa de conocimiento de la información disponible y de su grado de aptitud para construir conocimiento relevante en el sector.

En éste sentido, resulta necesario detectar cuáles son las variables actualmente relevadas mediante distintas unidades de la Organización así como verificar la "cobertura" que ofrecen dichas variables e indicadores con respecto a las principales necesidades presentes en la formulación y la evaluación de las políticas educativas.

Con ésta finalidad, éste equipo de trabajo analizó la información secundaria actualmente disponible en Censos Nacionales, documentos provinciales, informes relativos al sector educación presentes en proyectos ya elaborados para su

financiamiento por organismos internacionales, así como la información proporcionada por los responsables de la Dirección de Planeamiento de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

Así, fueron consultados, en una primera etapa, entre otros, el Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos. Ministerio de Cultura y Educación. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa, año 1996. El informe de Matrícula y Establecimientos por Distrito y Ramas de Enseñanza Oficial. Proyecto Arg 94 /031. El Programa de Seguimiento y Evaluación de la Política Social de la Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Economía/ P.N.U.D. Año 1995.

También, el informe del Programa Sectorial de Inversión en Educación . Provincia de Buenos Aires. Año 1994. El Diagnóstico Provincial. Dirección General de Cultura y Educación . Año 1994. El documento Sistema de Información Educativa. Propuesta para una Reformulación Temática y Organizativa. (aprobado por el Consejo Federal de Cultura y Educación.) Año 1995. El Programa Integral de Reforma Administrativa y de Rehabilitación y Mantenimiento de Edificios Escolares. Unidad Ejecutora Provincial.(UEP) P.S.F. Y D.P.A . Año 1995. El informe "La educación en la Provincia de Buenos Aires. Aspectos de su desempeño reciente y la asignación de recursos presupuestarios en el sector." Cuadernos de Economía número 9. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Año 1995.

Adicionalmente, se realizaron un conjunto de entrevistas , las que incluyeron a la Directora de Planeamiento, el Subdirector de Programación de la Dirección de Planeamiento, y personal técnico de ésta Dirección, a la Directora de Personal, al coordinador a cargo de la Dirección Provincial de Infraestructura Escolar, y a personal de la Dirección de Administración, al Coordinador ejecutivo de la Unidad Ejecutora de Proyectos, a profesionales de ésta área, al Director de Educación de Adultos, al Director de Informática de la DGC Y E, así como a otros informantes de menor nivel.

- La Ley 11.612

De acuerdo a la Ley Federal de Cultura y Educación, la Provincia de Buenos Aires sancionó la ley 11.612 que redefinió la estructuración de los niveles educativos bonaerenses. Estos son los siguientes :

Educación Inicial : Constituido por jardines maternos y jardines de infantes, (para niños de 45 días a tres años los primeros y de 3 a 5 los segundos. Es obligatorio el último año.

Educación General Básica : Es el nivel obligatorio de 9 años de duración dirigido a niños de 6 años y más. Esta organizado en tres ciclos.

Educación Polimodal : de una duración de tres años como mínimo. Se requiere completar previamente la EGB.

Educación Superior : Para los que cumplen previamente con el nivel polimodal. Se desarrolla a partir de los institutos de educación superior

La Constitución Provincial, establece la gratuidad de la enseñanza pública y la obligatoriedad de la Educación General Básica.

DOCUMENTO 1

1. Hacia un diseño metodológico de las actividades de Diagnóstico y Evaluación del Sistema de Información de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

1.1 Marco conceptual :

El desarrollo de una metodología de diagnóstico (1) y evaluación, supone instancias empíricas y valorativas incluidas en un proceso de planificación, las cuales derivarán en juicios evaluativos propios de la actividad.

Como ya fuera ampliamente comentado en la bibliografía especializada, la estructura del diagnóstico contiene el contraste entre dos modelos. Por una parte el **modelo real**, donde se describe el objeto social (en este caso el Sistema de Información Educativa del Ministerio), y donde merced a la información existente y a las pautas de investigación empírica se elabora un cuerpo teórico-explicativo del funcionamiento del mismo.

Por otra parte, el **modelo ideal** donde se hacen explícitas todas las consideraciones valorativas legitimamente instituidas en la organización. Desde la

estructura lógica , dicho modelo ideal, no expresa lo que es, sino el deber ser. No es descriptivo, sino que contiene elaboraciones axiomáticas derivadas de las orientaciones de política (educativa) vigentes en el sector.

Como resultante, **el diagnóstico, expresa en un juicio evaluativo la “distancia” entre ambos modelos (2).** Su formulación debe ser tal que permita inferir acciones necesarias y proponer indicadores para ser tenidos en cuenta. En especial, deberá considerar la aptitud de los indicadores disponibles para monitorear el impacto de la inversión en el sector, objetivo del presente trabajo.

1.2 Perfil Metodológico de la investigación :

Más allá del encadenamiento de etapas y procesos propio de las actividades de diagnóstico y de evaluación que resultan necesarias al presente informe, la investigación realizada se encuadra con los procedimientos, y las técnicas más usuales de la metodología científica.

La elaboración de conocimiento científico acerca del sistema de información educativa de la DGC Y E implica, no sólo recoger las manifestaciones exteriorizadas mediante la recolección de material empírico suficientemente sistematizado, sino que supone acciones de **modelización y de abstracción**, de ruptura con la apariencia, de

“**construcción**” del objeto de estudio. En tal sentido, la explicitación de éstos supuestos epistemológicos implican una superación de las posturas de corte objetivista y subjetivista.

El perfil de abordaje de la investigación no presenta hipótesis previas que guíen el desarrollo de la misma. Este carácter “exploratorio”, permitirá grados suficientes de apertura para la identificación de los problemas y sus posibles soluciones.

El Universo de Análisis está constituido por el sistema educacional bonaerense, con su expresión completa territorial, abarcando la totalidad de los procesos educativos, de los distintos niveles, sean éstos expresados en establecimientos de carácter público o privado.

La Unidad de Análisis es el Sistema de Información Educativa de la Dirección General de Cultura y Educación (D.G.C. Y E.). Este sistema incluye a todas aquellas dependencias encargadas de la producción, captura o sistematización de información relevante para la gestión educacional Provincial.

En cuanto a las principales **Dimensiones de Análisis** de la unidad antes consignada, las mismas coinciden, simplificadaamente, con las necesidades y los requerimientos centrales de las organizaciones educativas . Responden a la necesidad de conocer los elementos estructurantes del sistema de información para la

gestión pedagógica, y técnico-administrativa. Entre otras posibles, deben mencionarse las siguientes dimensiones de análisis :

- Estructura y composición de la la información pedagógica.
- Estructura y composición de la información presupuestaria.
- Información edilicia.
- Información del personal docente de los distintos niveles educativos.
- Información de control de la inversión y de monitoreo de resultados educacionales.

Las variables incluidas en las dimensiones citadas son aquellas consideradas clásicamente en el sector como variables de matrícula, de personal docente, de establecimientos, de presupuesto sectorial, de medición de resultados.

Desagregadamente pueden mencionarse las siguientes :

Variables según áreas temáticas :

1. Matrícula según año, establecimiento, nivel educativo, modalidad educativa, jurisdicción, turnos, secciones, promovidos, repitentes, sobreedad, planes de estudio, calidad de la enseñanza etc.

2. Ubicación de los establecimientos educacionales, características institucionales, características constructivas, estado de conservación, infraestructura de servicios disponible, necesidades de mantenimiento, etc..

3. Situación de revista de los agentes docentes y no docentes. titulares interinos, suplentes, contratados, designados por hora cátedra. Ubicación según cargo en Plantas orgánico Funcionales. Capacitación, antigüedad etc.

4. Ejecución presupuestaria. Desagregación por sectores. Accesibilidad de la información. elaboración y análisis de la información presupuestaria.

5. Desgranamiento, deserción escolar, tasas de pasaje, deficiencia escolar, repitencia, sobreedad, costos/alumno/nivel , etc.

Los focos de interés, presentes en el estudio , están centrados en las demandas que generan los responsables de las distintas unidades de la organización al sistema de información en su conjunto , así como a las distintas reparticiones de la estructura organizativa.

También se indaga especialmente en la identificación de **las instancias de articulación** de información y conocimiento especializado presentes en la estructura.

Finalmente, se evalúa las restricciones o las posibilidades que brinde el hardware y el software disponible en la organización.

El estudio en cuanto a su aplicación, se realiza en el Nivel Central de la Institución (DGC Y E) y desde allí se revelan las distintas vinculaciones con las dependencias descentralizadas. Se utilizan distintos instrumentos de observación, básicamente, guías de entrevistas semiestructuradas y cuestionarios.

1.3 Instrumentos de identificación de demandas en el sector de información educativa:

A los efectos de identificar las principales demandas al sistema de información de la DGC Y E, se relevaron aquellas unidades de la organización que integran el sistema de información educativa, cuyas misiones resultan centrales para la gestión educacional bonaerense.

Este relevamiento abarcó los temas analizados, los objetivos, las variables, los procedimientos administrativos que se utilizan, así como la tecnología y los recursos humanos asignados a tales efectos. Para ello se combinó el uso de cuestionarios y las entrevistas con informantes calificados. Dadas las limitaciones del tiempo disponible, se restringe el universo de aplicación a aquellos actores y problemáticas principales de la institución.

Un aspecto de interés principal lo constituye la identificación de las demandas de cada unidad organizacional seleccionada al sistema de información educativo en su conjunto.

Estas demandas pueden ser identificadas a través de la aplicación de **distintos instrumentos de observación.**

Adicionalmente se analizó :

A. Requerimientos vinculados con la aplicación de la Ley Federal de Educación.

B. Requerimientos vinculados con las necesidades operacionales de información y conocimiento sistemático de las distintas Unidades de la Organización. La identificación de estos requerimientos hizo necesario acotar el universo de análisis, a las unidades organizacionales con mayor responsabilidad en la ejecución de tareas sustantivas de gestión, la administración y la planificación educativa.

Como Unidades de Respuesta, fueron entrevistados informantes calificados de:

- Dir. Prov. de Planeamiento.

- Dir. de Nivel.

- Dir. de Personal.

- Dir. de Administración.

- Dir. de Infraestructura.

- Dir de Informática

- Coordinador de la U.EP

CUESTIONARIO DE APLICACIÓN EN EL NIVEL CENTRAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN.

NECESIDADES DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN, LA GESTIÓN Y LA PLANIFICACIÓN EDUCATIVA.

El presente cuestionario de carácter exploratorio, es realizado para identificar las principales necesidades de información en el Nivel Central de la Organización, así como para detectar los principales instrumentos de fortalecimiento institucional. Para ello se solicita la respuesta a un conjunto de preguntas aquí presentes :

1. Dependencia :

2. Produce su Dependencia, información relativa al sistema educativo provincial, necesaria para el gerenciamiento del sector?... (en el caso de una respuesta afirmativa, sírvase completar el siguiente cuadro y utilice las filas que resulten necesarias. Si la respuesta es negativa marque una cruz en la columna 1)

1	2	3	4	5
Temas en los cuales produce información	Variables analizadas	Periodicidad de la producción de información	Tipo de procesamiento, (marque M-Manual- C-computarizado)	Cantidad y formación de Recursos Humanos asignados a las tareas de recolección y análisis

Consigne si fuera necesario información complementaria :

.....

.....

.....

.....
.....

2.1 Detalle de Hardware y Software disponible en la Dependencia a su cargo:

.....
.....
.....
.....
.....

**3. Enuncie cuales son las tareas realizadas actualmente por la dependencia a su cargo, en las cuales precisaría de mejoras en el hardware disponible o de software especialmente diseñado.
Marque " H " en el primer caso y " S " en el segundo o H-S en ambos casos. Si su dependencia no precisa de mejoras en el sistema de información marque una cruz en la columna 1**

1	2	3
Tareas :	Tema:	Necesidades de Hardware/Software

Consigne si fuera necesario información complementaria :
.....
.....
.....

.....

4. Existen programas o proyectos detenidos por deficiencias de hardware o software..?

1	2	3
Proyecto	Objetivo	Deficiencias en el hardware/software

Consigne si fuera necesario información complementaria.

.....

5. Necesita de estudios cualitativos, para la concreción o el mejoramiento de actividades y proyectos?... Si así fuera, indique los objetivos temáticos y los recursos humanos que serían necesarios.

1	2	3
Estudio	Objetivo Temático	Recursos Humanos necesarios

Consigne si fuera necesario información complementaria.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Ud. solicita habitualmente información a otras dependencias del Nivel Central de la DGC Y E?... en el caso de una respuesta afirmativa, sírvase indicar que información solicita, a que dependencia, y cual es el grado de confiabilidad de la misma (* marque MC, muy confiable, C confiable, PC poco confiable D desconfiable, NS no sabe)

1	2	3
Información que solicita	Dependencia a la cual solicita	Confiabilidad de la Información *

Consigne información complementaria, y describa los **problemas de confiabilidad** que presenta la información solicitada :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Cuáles son los aspectos organizativos, (normas, procedimientos, cursogramas etc.) que a su juicio mejorarían la eficiencia y la eficacia del Sistema de Información del Sector del Ministerio de Cultura y Educación ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Cuáles son los temas inexplorados, de mayor interés, en el cuáles desearía disponer de mayor información cualitativa o cuantitativa?... (marque un máximo de tres temas e indique la prioridad con números)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

9. Cual es el perfil de Recurso Humano que Ud. considera faltante, prioritario, para mejorar la producción de información ? (indique cual debiera ser su formación académica y su Dependencia institucional en la DGC Y E)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10. Detalle todos los aspectos que considere relevantes para mejorar la producción de información del sector , y la disponibilidad de conocimiento relevante en la institución.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Caracterización de la Dirección General de Cultura y Educación

2.1 Conformación organizacional educativa. Dimensión y complejidad.

La conformación organizacional de la educación de la Provincia de Buenos Aires , adquiere una importancia relevante dadas las características demográficas y territoriales que debe abastecer.

En efecto, la Provincia, cuenta con una superficie de 307. 571 km², y en ella habitaban al último registro censal, 12.582.321 personas; **en valores relativos el 38,5% del total poblacional del país.**

La estructuración del sistema educativo bonaerense, constituye una parte central del sistema educativo nacional. Análogamente, el sistema de información educativa de Buenos Aires es una parte más que considerable del sistema de información educativa del País.

Para obtener una perspectiva acabada de la magnitud del servicio educativo provincial pueden mencionarse algunos datos básicos que reflejan las dimensiones aludidas.

La Provincia de Buenos Aires disponía al año 1994, fecha de realización del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos, (3) de 12.438 establecimientos educativos a los que asistían unos 3.226.816 alumnos.

La infraestructura educativa bonaerense **constituye en ese año el 32,3% del total de establecimientos relevados por el Censo Nacional de 1994**. El promedio de alumnos por cada 1000 habitantes es de 3.3 (debajo de la media nacional de 3.9, e inferior al promedio de 16 jurisdicciones nacionales.)

Baste mencionar que las Provincias de Catamarca y Sgo. del Estero tienen una relación de 7,0 y 6,9 establecimientos por cada 1000 habitantes respectivamente, algo más del doble de la relación existente para el mismo indicador en la Provincia de Buenos Aires.

En tanto, la población que asiste a los establecimientos educativos localizados en la Provincia de Buenos Aires, es el **36,2% del total de población escolarizada en el País**. Más de un tercio de la población que asiste a los establecimientos educacionales lo hace en la Provincia de Buenos Aires.

En cuanto a la información presupuestaria del sector, la misma no ha podido ser actualizada al momento del presente informe y se espera su sistematización a breve plazo. Sin embargo resulta ilustrativo incluir algunos datos estructurales, en forma preliminar. En la Provincia se desempeñaban al año 1992 unos 152.979

docentes y 25.868 cargos administrativos, de los cuales 3.647 se concentraban en la Administración Central y 22.221 en los 128 Consejos Escolares y en los Establecimientos Escolares.

Las cifras aludidas se incrementaron en los años 1993 y 1994, con la transferencia de servicios educativos nacionales. Se incorporaron a la órbita provincial 1.070 establecimientos, 26.229 docentes y 205.698 horas cátedra.

El presupuesto educativo para el año 1993 fue de 1.505.740.726 \$, de los cuales el 86,9% correspondieron al ítem de personal. El 23% del presupuesto de la mayor jurisdicción argentina, fue necesario para la atención del servicio educativo.

Las cifras aludidas proporcionan una noción clara de la magnitud que adquiere la Educación en Buenos Aires. Baste considerar que la población de docentes de la Provincia equivale a la población total de la provincia de Santa Cruz para el último registro Censal.

Para atender la problemática educacional en Buenos Aires, se ha conformado una estructura organizacional compleja pautada en la Constitución Provincial.

La conducción del Sistema Educativo es ejercida por la Dirección General de Cultura y Educación, designada por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado Provincial. El titular de éste organismo cuenta con el asesoramiento de un Consejo

General de Cultura y Educación , conformado, además del Director General quien lo preside, por diez miembros designados por el Poder Ejecutivo, con acuerdo de la Cámara de Diputados: seis de ellos por propia iniciativa, y los otros cuatro, a propuesta de los docentes en ejercicio.

Según se encuentra pautado en el Artículo 203 de la Constitución Bonaerense, **la Administración de los servicios educativos en el ámbito de la competencia territorial distrital, con exclusión de los aspectos técnico pedagógicos, está a cargo de órganos desconcentrados de la Dirección General de Cultura y Educación, denominados Consejos Escolares.** Estos órganos , colegiados, están integrados por ciudadanos elegidos por el voto popular, en un número relacionado con la cantidad de servicios educativos de cada distrito, no pudiendo ser menores a cuatro ni mayores a diez miembros. Los Consejeros Escolares, duran en sus funciones cuatro años, renovándose cada dos años por mitades, pudiendo ser reelectos.

Los recursos son administrados por la Dirección General de Cultura y Educación.

La estructura orgánica-funcional de la D.G.C. y E., está establecida por la ley 10.236 que delega en la Dirección General la aprobación de las plantas y estructuras orgánico-funcionales de su dependencia , lo que implica que la determinación de la estructura del organismo y la asignación de responsabilidades deben formalizarse mediante resoluciones del Director General.

2.2. Estructura orgánico-funcional.

La estructura orgánica funcional de la Dirección General de Cultura y Educación, como se aprecia en los organigramas presentados, está compuesta por 4 Subsecretarías, 31 Direcciones, 34 Subdirecciones, y 135 Departamentos.(4)

- Funciones de las Subsecretarías :

Subsecretaría Administrativa :

Tiene a su cargo las tareas de apoyo que permiten el normal desempeño de la D.G.C. y E,

entre las que cabe mencionar :

- Administración de los inmuebles.
- Administración del personal, formación de los planteles básicos, movimientos de personal y registro de títulos.
- Administración de programas de sistematización y procesamiento de la información.

- Administración y ejecución de las tareas administrativas y contables y administración de los fondos.

- Liquidación de haberes.

- Centralización de las actuaciones de las entidades co-escolares.

- Apoyo a los Consejos Escolares para el cumplimiento de sus funciones

Subsecretaría de Educación :

- Organiza y coordina las acciones tendientes al logro de los objetivos pedagógicos de cada uno de los niveles de enseñanza pública y privada.

- Dirige el tribunal de disciplina para coordinar, evaluar, y dictaminar los sumarios de orden docente.

- Conduce el tribunal de calificaciones, para realizar las tareas de calificación para el puntaje docente, movimiento de personal en forma definitiva, etc.

- Atiende los temas de capacitación docente.

- Elabora y propone las políticas educativas en general.

Subsecretaría de Cultura:

- Se responsabiliza de elaborar y administrar la política cultural de la Provincia.

Auditoría General (con cargo de Subsecretaría):

- Evalúa sobre la base de un estricto control de gestión, aspectos contables, desarrollos presupuestarios, y técnico-administrativos que abarquen íntegramente al sistema.
- Participa en el análisis y evaluación de proyectos especiales, aportando sugerencias.
- Atiende los asuntos legales de la DGC y E, que se giren a su competencia.

Planeamiento :

Esta dirección tiene a su cargo :

- Asesorar al Director General de Cultura y Educación en los aspectos referentes a la toma de decisiones, para definir e implementar las políticas del área, aportando fundamentos técnicos y de información tendientes a consolidar el sistema decisional.

- Captar, sistematizar y analizar información a fin de responder a los requisitos de la DGC y E, y de los respectivos sectores de la organización.

- Realizar diagnósticos globales y sectoriales que describan el estado actual del sistema total o parcialmente, efectuar las proyecciones correspondientes y diseñar las políticas apropiadas para resolver los problemas detectados.

- Coordinar y compatibilizar planes, programas y proyectos relativos a la problemática educativa en función de los lineamientos establecidos por la DGC y E y de los responsables de las áreas respectivas.

- Diseñar y evaluar los instrumentos necesarios a los efectos de implementar las decisiones políticas de la gestión, en el ámbito provincial regional y local.

Dirección Provincial de Infraestructura :

Esta Dirección tiene a su cargo :

- Conducir y ejecutar las políticas necesarias para la construcción y mantenimiento de los edificios escolares en el ámbito de la Provincia.

2.3 Dotación de personal.

El personal no docente de la Dirección General de Cultura y Educación asciende a 25.868 agentes, de los cuales 22.221 están comprendidos dentro de la Dirección de Coordinación de Consejos Escolares. Es importante destacar que como parte de la carrera docente, y con el amparo de aspectos comprendidos en el Estatuto del Docente, existe un número no especificado de agentes que prestan servicios administrativos en distintas áreas de la Dirección General y en especial en la Subsecretaría de Educación.

En el Nivel Central de la institución prestan servicios 3.647 agentes.(5)

2.4 El proceso de gestión

El proceso de gestión educativa se encuentra integrado por la articulación de tres niveles.

1. **El nivel central**, ámbito de las Subsecretarías y las Direcciones de Nivel que regulan los aspectos de administración y conducción educativa.

2. **El nivel distrital**, a cargo de los Consejos Escolares desconcentrados siguiendo la división Municipal, responsables de las funciones administrativas en cada distrito.

3. **Establecimientos Escolares**, unidad de gestión administrativa de mayor detalle.

También resulta válido referirse a un "nivel regional", ámbito de los Inspectores Jefes Regionales, quienes tienen por misión fiscalizar las actividades vinculadas a la función pedagógica. De estos dependen los inspectores distritales. Adicionalmente, se realizan a nivel distrital, inspecciones por área, y secretarías de inspección cuya función se corresponde con la supervisión técnico-pedagógica y la supervisión administrativa.

2.5 Equipamiento Informático:

-Elementos de análisis:

Dadas las características geográficas de la Provincia de Buenos Aires, la captura de los datos se encuentra distribuida en cada uno de los Consejos Escolares, los que a su vez concentran la información de todos los establecimientos escolares. Cada uno de dichos Consejos, realiza el control de una diversa cantidad de establecimientos con sus correspondientes cargos. Además hay que recordar que aquellos se encuentran a distancias muy variadas del centro de procesamiento de datos ubicado en la sede central del Organismo (Hasta 700 km. de distancia, Bahía Blanca, San Nicolás y Trenque Lauquen).-

Este es un punto importante a considerar, cuando se pretenden introducir reformas que tiendan a la descentralización operativa y a la centralización normativa ya que las

comunicaciones entre los Consejos y la Sede Central es de vital importancia para un funcionamiento adecuado en la consulta y actualización de la información distribuida y la centralizada.

Adicionalmente, la información administrada por la Dirección de Informática, en muchos casos, tiene interacción con otros organismos de la Administración Pública, como ser Municipios, Ministerios, y otros organismos Nacionales de forma tal que es deseable tener la mayor **interoperabilidad** con los datos que manejan dichos organismos, tratando de disponer de un ambiente homogéneo y una alta cooperación con los sistemas mismos.

Por otro lado, es importante recordar la necesidad de realizar una convergencia de aplicaciones hacia estándares de informática, ya que las empresas tienen cada vez más en cuenta los requerimientos de intercambio de información. En el futuro esto es lo único que se debe tener en cuenta para asegurar el cumplimiento de lo antes mencionado, dado que en él se basan los diseños de los nuevos sistemas que deberán cumplir con una alta conectividad e interoperabilidad.

Las principales tareas de procesamiento de la información se realizan a través de equipos HOST Central IBM 4381. El equipo está concebido principalmente como sistema de procesamiento en lote y un servicio "on line" centralizado, perteneciendo a la tecnología de equipos Mainframe. Tiene asociado los dispositivos periféricos necesarios, tales como controladores de discos, unidades de discos, controladores de terminales, terminales, controlador de comunicaciones, controlador de cintas, unidades de cintas, impresoras de

impacto de línea etc., para realizar los trabajos de desarrollo, mantenimiento y producción de los sistemas actualmente en vigencia.

Como Nodos intermedios, en los Consejos Escolares, se encuentran instalados Computadores Personales del Tipo AT 286 y AT 386. Con referencia al software de base utilizado en el nodo central, se contempló las necesidades de operar dichos equipos y la posibilidad de comunicar las aplicaciones entre sí utilizándose el sistema operativo VSE/ESA, monitoreo de transacciones CISC, base de datos ADABAS y el ambiente de desarrollo COBOL, NATURAL, ASSEMBLER, mientras que en los Consejos Escolares se utiliza el sistema operativo DOS.

De acuerdo con la información oportunamente consultada, (6) las características del sistema de información implementado en la Dirección son las siguientes:

- bajo grado de penetración y difusión de la tecnología informática,
- falta de conexión entre las diversas áreas, que convierte a los datos e información existente en patrimonio de personas o de sectores y no de toda la organización,
- existencia de intentos individuales y parciales de mejorar el sistema de información con un enfoque limitado, sectorial y descoordinado,
- equipamiento informático, en general, obsoleto,
- peticiones de equipamiento informático descontroladas y sin sistematización utilizadas como paliativo de solución de problemas urgentes,
- inexistencia de planificación del desarrollo de sistemas de información y del crecimiento computacional

2.6. Primeras Conclusiones :

Este conjunto de aspectos críticos se resumen de la siguiente manera:

-De la Organización

a. La complejidad y el tamaño de la estructura no ha sido acompañada por un modelo organizacional eficiente y eficaz. El sistema organizacional actual se compone de un conjunto de “partes” difusamente articuladas entre sí, y escasamente diferenciadas. Estas deficiencias dificultan el funcionamiento de la organización.

b. La organización no dispone de conocimiento sistemático de los recursos organizacionales. Tanto los procedimientos administrativos vigentes, como la tecnología disponible y la capacitación y adecuación de los recurso humanos, no ha sido estudiada ni evaluada en profundidad.

c. La carencia de un nivel que asuma integralmente la administración de la estructura desde una perspectiva integradora. Ello dificulta la elaboración de definiciones comunes, pedagógicas y administrativas y obstaculiza la integración de las metas y los recursos.

d. La debilidad de las áreas de planificación , las que no asumen globalmente las funciones para las que fueron diseñadas. La carencia de evaluaciones específicas de procesos y resultados. La debilidad de los procesos de investigación educativa y la escasa información -ó fragmentación de la misma- en aspectos clave del desarrollo de la organización.(Conformación de las POF en los distintos niveles educativos, estado de edificios, equipamiento disponible, licencias y ausentismo docente etc).

e. La ausencia de estudios específicos del funcionamiento de los Consejos Escolares, de la adecuación de normas, procedimientos administrativos, tecnología disponible y capacitación de sus agentes.

-De los Sistemas de Información

f. La carencia de sistemas de información confiables de la organización.

-Del soporte informático

g. La ausencia de soporte informático para procesos centrales de la administración de los recursos y en particular los de Personal, como ser la elaboración de las Plantas Orgánico-Funcionales, las que son elaboradas manualmente.

- De la Auditoría

f. La ausencia de un sistema amplio y abarcativo de Control de Gestión.

3. Componentes del sistema de información

3.1 La Dirección de Personal :

La Dirección de Personal ocupa un lugar central en el sistema de información de la Dirección General de Cultura y Educación (DGC Y E).

De ella depende la elaboración de toda la información relativa a la prestación efectiva del servicio educativo, así como los controles correspondientes a altas, bajas, situación de revista, otorgamientos de licencias etc.

La mayor parte de las actividades realizadas, y enteramente el control de las designaciones de docentes provisionales y suplentes es realizado en forma manual ya que el sistema informático diseñado a tal efecto no se encuentra aun operativo por deficiencias del hardware disponible.

El relativo atraso de la tecnología de procesamiento y comunicaciones disponible, en una repartición del volumen de la DGC Y E, obliga a la utilización intensiva de personal para la realización de tareas manuales rutinarias. La dirección dispone actualmente de **523 agentes en forma estable**, los que realizan unas 80.542 horas mensuales de labor en promedio.

Con éste recurso de personal se realizan las tareas propias de la atención del servicio de unos 125.000 cargos docentes de lo que se consideraba hasta la aplicación de la nueva Ley, educación primaria, 80.033 en la rama de educación media técnica y agraria y 10.034 en educación superior. Ello sumado a las horas cátedra dictadas anualmente (2.658.921 en educación media técnica y agraria, 440.990 en educación superior).

Estos indicadores de volumen, explican qué, sin la tecnología necesaria, el esfuerzo principal de la Dirección de personal está direccionado básicamente a la ejecución de aquellas acciones que permiten que **el docente cobre, mensual y regularmente sus haberes, con la aplicación de todas las normativas vigentes de ley.**

Para la ejecución de éstas tareas la dirección solo descentraliza en los Consejos Escolares la carga de la información de los docentes que prestan el servicio, y en las área contables, la liquidación los adicionales por ruralidad y zona desfavorable. La Dirección de Personal informa el cargo o las horas de cada docente y la antigüedad para su liquidación respectiva. La ausencia de tecnología adecuada, por ejemplo para la microfilmación de las planillas que se manejan, (por año distrito y establecimiento), hace que **en tres edificios distintos se concentre información relativa al sector.**

La fragmentación de información de base en distintas áreas, no ayuda para el mejoramiento de los niveles de eficiencia y eficacia de la organización. Las autoridades de personal demandan la organización de un sistema de información en el cual se disponga, por ejemplo, de un software que integre la información de matrícula de los establecimientos educativos, con la Planta orgánica funcional aprobada de los mismos. El mismo redundaría en definitiva, en una mejora en los tiempos de ejecución de las tareas , así como en la calidad de procesos y controles dispuestos por la dependencia.

-Información de personal procesada manualmente :

a) PERSONAL DOCENTE SUPLENTE

Contiene la información de :

-establecimiento o repartición.

-domicilio/teléfono.

-número de distrito y escuela.

-categoría del establecimiento.

-turno.

-zona.

-período de licencia.

DATOS DEL SUPLENTE :

-documento.

-apellido y nombre.

-fecha de nacimiento.

-cargo /sit. revista/turno

-alta/cese/fecha

-inasistencias, fecha, encuadre, artículo, inciso

DATOS DEL REEMPLAZADO :

- apellido, nombre, número de documento.

-sit. de revista.

-causal de inasistencia.

-fecha. /encuadre/ artículo

b) ALTAS DEL PERSONAL DOCENTE PROVISIONAL :

-Incorpora a la información precedente :

-causal del alta, apellido y nombre, número de documento y carácter de revista del docente que produjo la vacante.

c) ALTAS OCTAVO AÑO DE EGB :

-Contiene la siguiente información :

-Número de distrito, de tipo de organización, de escuela, cantidad de secciones,
lugar en que funciona el séptimo año, (distrito/tipo de organización /escuela)

- Datos del agente :

-Documento

-Fecha de nac.

-Apellido y nombre

-INGRESO :

-Fecha

-Area.

-Asignatura/sección/turno

-Procedencia (distrito, escuela, asignatura, año, foja etc.)

d) SERVICIOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO AUXILIAR Y DOCENTE :

- A los datos de establecimiento, repartición, e identificación de agentes incorpora :

-Altas/movimientos /ceses, según fechas, inasistencias según fechas y causales de acuerdo con el encuadre legal -artículos e incisos- *(Esta información se encuentra archivada informáticamente, pero no se dispone de software de procesamiento para los movimientos del personal)

3.2 La Dirección de Informática :

La función primordial de esta Dirección es brindarle apoyo informático al resto de la Dirección General de Cultura y Educación

El 90 % de la tarea está destinada a liquidar los sueldos , tarea que se ha visto sumamente incrementada con la incorporación de las escuelas transferidas de Nación , lo que implica liquidar 70000 cheques más , y con las escuelas subvencionadas , cuyo número ha crecido en forma notoria . En total se liquidan 400000 sueldos mensualmente

La liquidación se realiza en periodos que abarcan del 15 de un mes al 15 del siguiente

La información de altas , bajas e inasistencias es enviada por los directores de escuela en las planillas de contralor a los Consejos Escolares . De allí , luego de hacerle una validación manual , se envía a la Dirección de Personal de la DGC y E donde la información se carga para ser posteriormente validada

Desde el año 1996 la mayoría de los Consejos , exceptuando alrededor de 20, cargan en soporte magnético la información concerniente a inasistencias

El procesamiento se realiza en el host central que es un IBM 4381 , las bases de datos son ADABAS y las consultas se realizan con programas NATURAL .

La liquidación de los docentes transferidos se ejecuta en 2 RISK adquiridos recientemente

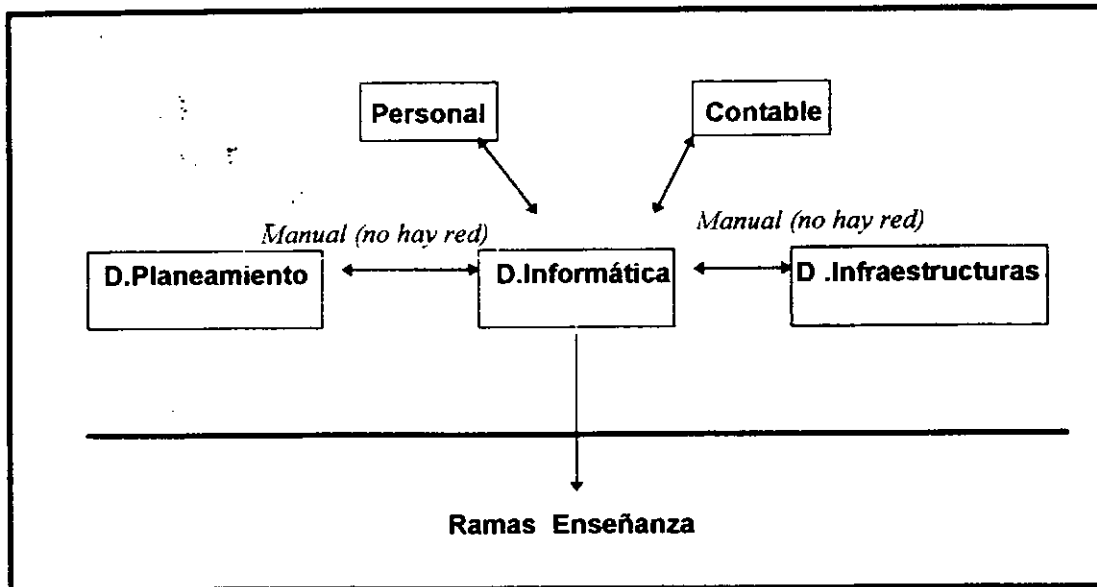
En este momento se está por concretar una licitación para cambiar el host central por otro que se adecue a las necesidades actuales

Los objetivos de esta Dirección para el año 1997 son los de descentralizar , cambiar la cultura del personal que carga la información , a que transmitan sus conocimientos y auditen los datos

La idea es que toda la información sea cargada en las escuelas y luego transmitida vía satélite a la DGC Y E . El objetivo final sería tender a una filosofía de Cliente-Servidor mediante el procesamiento distribuido

- La situación general de la DGC y E en lo referente a la informatización:

Cada Dirección realiza emprendimientos personales , por lo tanto no existe homogenización de los datos. Existen pequeñas redes individuales pero no hay conexión entre la torre , donde se encuentran las Direcciones de Planeamiento , los Directores de Ramas , etc. con el edificio de calle 13 y 57 . Esto hace que se transmitan los datos manualmente , lo que hace que no sean totalmente confiables



3.3 El Area de Planeamiento y Estadística :

La Dirección de Planeamiento de la D.G.C Y E. según las competencias citadas más arriba, tiene una función básica como elemento integrador de la estructura organizacional. La compatibilización de planes programas y proyectos del sector, la realización de diagnósticos globales, el diseño de instrumentos de evaluación, se corresponden con las misiones del área. Sin embargo, la "tradición" de ésta dependencia se corresponde más con la captación y sistematización de información estadística de algunas unidades de análisis clásicamente estudiadas como elementos centrales del sistema.(Matrícula, Docentes y Establecimientos por jurisdicción).

La Dirección que reporta, adecuadamente, al más alto nivel de decisión de la institución, contiene en su estructura a la Subdirección de Programación, y a través de ésta a los Departamentos de Estadística y Técnico-Profesional. Directamente de la Dirección dependen las oficinas de Administración y Evaluación y Control, así como el Centro de Documentación.

De acuerdo con la información proporcionada en las entrevistas realizadas, la **tarea básica ejercitada, es la producción de estadísticas educativas**. Para ello se realizan históricamente tres relevamientos por año (inicial, censal y final), aunque actualmente se realizan dos (censal al día 30 de mayo y final, el último día de clases en los establecimientos bonaerenses.)

A partir del año 1996, se produjo la integración a la Red Federal de Información Educativa, y de acuerdo con la normativa se produjo el relevamiento programado, pero paralelamente se continuó con las estadísticas habituales del sector.

Las Unidades de Análisis abordadas son tres: Establecimientos, Matrícula y Docentes, para todos los niveles, modalidades y jurisdicciones. Las variables relevadas habitualmente permiten reflejar tipo y categoría de los establecimientos, desgranamiento, retención, repitencia y sobreedad de los alumnos y conformación de la Planta Orgánica-Funcional de los docentes. La información sólo se elabora "a

demanda” de las autoridades del área, siendo válido suponer cierto desaprovechamiento de los datos relevados.

Para llevar a cabo los relevamientos se realiza una coordinación con las diferentes regiones y mediante ellas con las secretarías de inspección de los distritos quienes recaban la información de los establecimientos. Se utilizan el SODIC, (sistema de comunicaciones interno de la D.G.C. Y E.) y el Correo electrónico como medios de comunicación y enlace con las oficinas de cada distrito.

La Dirección cuenta con 10 PC entre ellas dos equipos Pentium. 6 de los equipos están conectados en Red para las tareas propias de la Dependencia. En cuanto al Software disponen de D.O.S. versión 6.22, Novell 3.12, ISIS, y bajo entorno Windows 3.1 se aplican los utilitarios FOXPROWIN 3.1, MSOFICCE 4.2 y ACCESS 2.0

El análisis de las POF, (elemento central del sistema educativo, en tanto describe la estructura docente en los distintos niveles educativos y regiones, y a su vez, los costos centrales del sistema), es realizada mediante un programa informático con un año de atraso. Actualmente se encuentra en análisis la POF del año 1995.

De acuerdo con las entrevistas realizadas, la “energía “mayor de la Dirección se concentra en el proceso de carga de datos, no tanto en su análisis posterior. No se percibe una lógica científica previa a la elaboración de la información , que incluya interrogantes a satisfacer mediante estudios especialmente diseñados. También se

carece de los planes , programas y proyectos que sustentan a las áreas de planificación. No se realizan estudios de naturaleza cualitativa ni evaluaciones de procesos o resultados.

:
En principio, de acuerdo con la información actualmente recabada, el "rol" asignado a la Dirección en el sistema de información se encuentra fragmentado de la información presupuestaria y de los componentes de personal e infraestructura edilicia, vitales en la planificación del sistema educacional bonaerense.

3.4 Caracterización del Sistema de Información educativa . Integración a la Red Federal de Información :

A partir de las instrucciones emanadas del Consejo Federal de Educación, vía la Red Federal de Educación, se han desarrollado los instrumentos del relevamiento anual 1996.

El diseño de éste instrumento según los documentos existentes,(6) tuvo en cuenta tres Unidades de Análisis, indispensables para el seguimiento de las actividades y procesos educativos:

1. El núcleo organizacional que imparte el servicio.

2. Los alumnos. (matrícula).

3. Los docentes (cargos)

En cuanto a la primera de las Unidades de Análisis mencionadas (establecimientos), se relevan mediante procedimientos e instrumentos especialmente diseñados, las variables relativas a la dimensión "**Características institucionales**" ellas son :

a. Tipo de educación y nivel o niveles de enseñanza.

b. Beneficiarios atendidos en los servicios de complemento alimentario.

c. Características del establecimiento:

-destinado a población aborigen.

-atiende mayormente población carenciada.

- ubicado en zona de frontera.
- ubicado en zona desfavorable
- escuela rural
- programa de integración de chicos con discapacidades
- escuela hospitalaria
- ninguna de las anteriores

d) Días de clase que ofreció el establecimiento durante 1995

e) Período de funcionamiento del establecimiento

- común
- especial o de temporada
- ambos.

En cuanto a la Unidad de Análisis “**Matrícula**” se han desarrollado un conjunto de variables incluidas para cada tipo de educación y nivel. Para educación Común y artística- Inicial, Primario y Medio/EGB y Polimodal .El requerimiento de información se presenta ordenado por nivel y año o grado de estudio, llegando a individualizar secciones, lo cual permite establecer rangos, y dimensiones del uso de los recursos.

Variables :

Año

Turno

Sección/Tipo de Sección

Total de Alumnos

Total de Varones

Total de alumnos con sobreedad

Total de Varones con Sobreedad

Total de Repitentes

Total de Varones Repitentes

Total de Promovidos

Total de Varones Promovidos.

En educación Común y artística-Superior no Universitario la unidad de registro de la Matrícula es la "carrera" para la cantidad total de alumnos y el número de ingresantes por sexo, mientras que para los egresados es el título

Variables :

Carrera

Tipo de formación

Tipo de carrera

Total Matriculados/ Total Varones

Total de Ingresantes/ Total Varones

En educación de Adultos, Primario, Medio/EGB :

Se releva la matrícula por ciclo/grado o etapa de estudio, separando secciones independientes y múltiples (solo para el nivel primario y EGB)

Otras Variables:

Nacionalidad

Grupo de Edad.

En Educación Especial, Inicial Primario y Talleres ;

Variables :

Ciclo/Grado

Sexo

Edad

Tipo de Necesidad Educativa Especial

-(Totales y Varones / Necesidades/desventajas Mentales,
Físicas, Sociales, Trastornos severos de personalidad-
Psicóticos-)

En cuanto a la Unidad de Análisis “Cargos Docentes” :

Se relevan las variables relativas a la POF, (cantidad total de cargos docentes, cargos no docentes por función y horas cátedra para cada nivel de enseñanza.

En Educación Común y Artística/Niveles Inicial y Primario se incorporan todos los puestos de trabajo, estén o no aprobados o en período de aprobación.

Se releva igualmente, la **clasificación según Titulares, Interinos Suplentes , Contratados, y cargos afectados exclusivamente a la nueva estructura .**

Para el Nivel Primario se relevan los totales del Tipo de Cargo o Puesto de Trabajo, de acuerdo con la Planta Funcional del Nivel :

Planta Funcional :

Cargos	Total	Cubiertos/interinos/suplentes
Director/regente		
Director con clase anexa		
Director Maestro/Personal Único		
Vicedirector		
Coordinador de Ciclo		
Secretario		
Maestro de Grado/Año		
Maestro de área		
Maestro de Materias Especiales		
Maestro Auxiliar		
Maestro Recuperador		
Bibliotecario		
Otros Cargos		

(*) Se ha omitido considerar a los docentes afectados a la sala de 5 años - obligatoria de acuerdo con la Ley Federal de Educación.

(**) Podrán desagregarse los cargos vacantes por diferencia entre total de cargos/cargos cubiertos.

(***)Se relevan también los cargos **no docentes** y se desagregan por función (médico-asistencial, servicios y maestranza)

Para Educación Común y Artística, Nivel Medio y Superior No Universitario, se incorpora.. todos los puestos de trabajo sean éstos a tiempo completo y a tiempo parcial, aprobados o en proceso de aprobación para el año en curso" (6). También se solicita por la Red Federal de Información, la incorporación de la clasificación en el sector privado de cargos subvencionados y no subvencionados.

Los cargos considerados para los Niveles Medio y Superior no Universitario son los siguientes:

Planta Funcional

Cargos	Total	Cubiertos Tit/suplentes	Cargos atendidos por suplentes	Cargos atendidos por personal contratado	Cargos afectados exclusivamente a la nueva estructura
Rector/Director					
Vicerrector/					

Vicedirec- tor					
Otros cargos directivos					
Secretario/ Prosecret.					
Profesor.					
Maestro de Taller					
Maestro de E. Práctica					
Biblioteca- rio					
Otros cargos docentes					

(*) Adicionalmente se consigna el total de horas cátedra de la planta funcional, las horas cátedra cubiertas por personal docente o interino y las horas cátedra atendidas por suplentes y personal contratado. Igualmente se consigna las horas asignadas a la nueva estructura educativa.

(**)Se relevan también los cargos no docentes y se desagregan por función médico-asistencial, servicios y maestranza)

(***) Se cuenta a cada docente una sola vez, aunque tenga más de un cargo o designación.

Educación Especial :

En el caso de la educación especial mediante una planilla única de registro se relevan los cargos docentes. En comparación con la educación común se incorporan los cargos de :

Asistente Social.

Gabinetista.

Maestro Reeducador.

Maestro de Actividades Prácticas.

Maestro de Taller.

El resto de las variables son similares a la educación común en lo que se refiere a cargos cubiertos por titulares, interinos, suplentes y contratados.

Se releva igual que para la educación común el total de personal docente en actividad y cargos no docentes desagregados por función.

Educación de Adultos :

En ésta modalidad se releva mediante dos planillas, para los niveles primario y medio respectivamente. En la primera de ellas (primario) , con referencia al total de cargos se realiza una desagregación por función más simplificada :

Director

Vicedirector

Secretario

Maestro de Grado/Ciclo

Bibliotecario

Las demás variables son similares a la educación común.

En cuanto al nivel medio, la planilla de cargos correspondiente al nivel contempla :

Director

Vicedirector

Secretario

Profesor

Bibliotecario

Se omiten los cargos propios de la educación técnica. Las demás variables de relevamiento son similares a la educación común excepto que en esta modalidad no se solicita los cargos afectados a la nueva estructura.

3.5 La U. E. P (Unidad Ejecutora de Proyectos) :

La UEP está inserta en el programa PRISE : (Programa de Reformas e Inversiones del Sector Educativo) , financiado por el BID , prestando una asistencia específica a la DGC y E en el gerenciamiento de programas de desarrollo institucional y reformas estructurales del ámbito de gestión educativa

La UEP implementa toda la asistencia externa en relación a la reforma educativa , administrando préstamos y programas , actualmente otorgados por el Banco Interamericano de Desarrollo :

La unidad tiene una planta estable de quince personas y se contratan consultores de acuerdo a las diferentes metas (acciones y tareas) que actualmente son catorce , entre ellas las siguientes :

- Pedagógicas
- Institucionales
- Programas Innovadores
- Equipamiento
- Infraestructura
- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Correctivo

Con respecto a la meta **Infraestructura**, en la actualidad se están elaborando los pliegos y llamados a licitación para la construcción de jardines de infantes . En este momento hay 52 jardines licitados.

El diagnóstico de la situación proviene de la Dirección Provincial de Infraestructura , dependiente de la DGC y E , quien determina las prioridades

La UEP encuadra las posibilidades de realización de las obras dentro de las exigencias de las normativas del préstamo , ajustándose al volumen y costo por m² que él designa

En relación al grado de informatización de la tarea , ella se realiza utilizando **planillas de cálculo y productos de Diseño Asistido por computadora (CAD) ; todo ellos corriendo en PC's compatibles**

Con respecto a la meta **Mantenimiento** , que responde a las políticas de fortalecimiento correctivo y preventivo , se ha realizado el relevamiento de **3000 escuelas del Conurbano** .

La modalidad de información de este relevamiento, ha sido por **fotos y videos** y se ha conformado un **banco de datos, más un manual de mantenimiento.**

Lo que se intenta es lograr informatizar este caudal importante de datos utilizando **programas de manejo de imágenes** lo que permitiría un acceso mejor y un optimo mantenimiento de la información almacenada.

3.6 La Dirección Provincial de Infraestructura :

La Dirección Provincial de Infraestructura (DPI), actualmente intervenida, se sitúa bajo la dependencia de la Subsecretaría de Coordinación administrativa de la D.G.C. Y E.

De la Dirección Provincial dependen **4 Direcciones** (Administración, Mantenimiento, Normatización y Estadísticas y Mantenimiento.) **4 Subdirecciones** (estudios y proyectos, técnica ejecutiva, técnica, y de propiedades.) En total **16**

departamentos dependen de éstas unidades organizacionales. En ellos trabajan un total aproximado de 500 agentes.

Dada la aplicación en 1997 de la Ley Federal de Cultura y Educación, que requiere la modificación de los antiguos niveles y la duración de los mismos, la tarea de adecuación de la infraestructura edilicia se convierte en la llave de la aplicación de la Ley en el territorio bonaerense.

Durante el ejercicio 1996, ésta dependencia encargada básicamente de las refacciones , ampliaciones y reemplazos de aulas tuvo a su cargo la ejecución de 1800 obras escolares.

Dada la magnitud del universo, (más de 13.000 establecimientos) , la movilidad de los establecimientos o parte de ellos en función de la aplicación de la Ley, y las obras que continuamente se realizan , la infraestructura se ha convertido en un factor de **alto dinamismo** en proceso de transformación. Las estadísticas y la información edilicia en general es de difícil reconstrucción y frecuentemente no coinciden los datos existentes al respecto, según el momento de producción de la información y la dependencia que lo elabora.

Para ello, la Dirección precisaría de **un inventario completo** de la infraestructura y el equipamiento disponible y **un mecanismo confiable de actualización**. Este inventario, **actualmente limitado**, se encuentra en proceso de

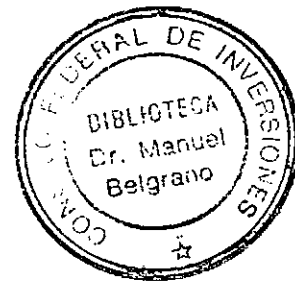
implementación. Se ha desarrollado un software en el cual se registra establecimiento, código del mismo, localidad, dirección, turnos, matrícula, obras realizadas, inspector de las mismas, tipo de obra, plazo de ejecución, contratista, monto, estado de avance, etc.

La información es recabada por el Delegado de cada distrito, del cual dependen unos 15 inspectores en cada uno en los 128 distritos. La información es registrada manualmente y grabada enteramente en la Dirección Provincial. Este soft refleja el **total de obras, no de edificios escolares**, y está orientado al monitoreo de la administración y la ejecución.

La base más amplia de datos incluyente de todos los edificios escolares está realizada en ACCES y es actualizada por los mismos inspectores.

Entre las principales demandas de esta dirección debe señalarse la posibilidad de interconexión por red, al nivel distrital y con otras dependencias del propio nivel central, lo cual simplificaría el proceso de trabajo y la confiabilidad de la información. También la provisión de hardware, (se estima en unas 30 PC faltantes, 20 de ellas para el manejo del CAD), y la posibilidad de implantación de sistemas de información geográfica. En el nivel de la formación de recursos humanos, se precisa de capacitación específica para el manejo del autocad.

Más allá de las demandas señaladas por las autoridades de la DPI, podría considerarse que la información existente y el propio perfil asumido en la dirección no contempla acciones de **programación de las obras de infraestructura escolar, asignación de prioridades o sistemas de mantenimiento preventivo de la infraestructura**. La asignación de prioridades es considerada como una variable ajena a la dependencia al igual que el relevamiento del equipamiento escolar.



4. Indicadores derivables de las variables relevadas

De acuerdo con la información relevada pueden construirse un conjunto amplio de indicadores referidos a las Unidades de Análisis antes señaladas, entre otros pueden distinguirse los siguientes:

a.) Con respecto a los establecimientos :

Variable : Estructura académica.

Indicadores : Número de establecimientos por tipo de educación, por nivel y modalidad.

Variable : Organización del servicio educativo.

Indicadores : Número y distribución de los establecimientos por turno, jornada, período de funcionamiento y forma de permanencia de los alumnos.

b) Con respecto a los Alumnos.

Variable de Matrícula :

Composición y distribución de la Matrícula.

Indicadores :

Número de matriculados por nivel educativo, por modalidad y año de estudio,
(distribución por sexo).

Número de matriculados incorporados a la nueva estructura educativa,
(distribución por sexo)

Número de matriculados según nacionalidades.

Número de alumnos por sección tipo de sección y turnos.

Tasa de ingreso al sistema educativo (inicial y primario)

Tasa de escolarización/Tasa de deficiencia escolar (Utilizando las estimaciones
de población por grupos de edad)

Variables de eficiencia interna: Promoción y retención de alumnos.

Indicadores disponibles :

Tasa de sobreedad por grado o año de estudio.

Porcentaje de repitencia.

Porcentaje de egreso.

Tasa de retención de cohortes (interanual)

Tasa de deserción anual

Tasa de promoción anual o de promoción de cohortes.

Indicadores disponibles en el Nivel Superior No Universitario :

Número de alumnos e ingresantes por carrera y tipo de formación.(Distribución por sexo).

Número de alumnos por nacionalidad según tipo de formación.

Tasa de egreso según título y tipo de formación. (Distribución por sexo)

Indicadores disponibles para la Modalidad Educación de Adultos :

Número de alumnos matriculados por sexo y secciones, según ciclo/grado/etapa para primario y EGB.

Número de alumnos incorporados a la nueva estructura en EGB

Numero de alumnos matriculados por sexo y modalidad, según año de estudio.

Tasa de egreso por sexo.

Número de alumnos extranjeros por país de origen.

Número de alumnos por grupo de edad.

Indicadores que pueden ser construidos para educación especial :

Número de alumnos por sexo y por tipo de necesidad educativa especial, según ciclo de estudio.

Número de alumnos por grupo de edad.

c) Con respecto a los cargos

Las variables referidas a cargos posibilitan el diseño de indicadores referidos a la Dotación de Recursos Humanos del sistema educativo y de los distintos subsistemas componentes.

Entre otros pueden mencionarse :

Número de cargos docentes/establecimiento

Número total de cargos/establecimiento.

Cantidad y composición porcentual de los cargos docentes por función.

Cargos de aula/total de cargos

Promedio de alumnos por cargo docente.

Promedio de alumnos por cargo frente a aula.

Cantidad de cargos de dirección cada 100 alumnos

Cantidad promedio de horas cátedra por establecimiento

Cantidad de cargos con personal contratado.

Distribución porcentual de cargos cubiertos por Titulares e Interinos

Cantidad de cargos cubiertos con personal suplente.

Cargos cubiertos por suplentes/cargos totales.

Cantidad promedio de cargos no docentes por establecimiento

Cantidad y distribución porcentual de cargos no docentes por función.

Relación cargos docentes/cargos no docentes.

5. Consideraciones metodológicas :

Vale recordar que las variables analizadas, como todas las variables , constituyen **conceptos**, que deben ser traducidos nominal y operacionalmente, y **debieran integrar cuerpos de conocimiento teórico sustantivo**. De lo contrario, traducen un rigor aparente sin imaginación ni utilidad real.

Al decir de Bourdieu,(7) **los conceptos** constituyen sólo la **“cajas de herramientas”** de las que se vale , instrumentalmente, la construcción de conocimiento científico. La mera disposición de éstas herramientas no otorga seguridad alguna para la elaboración de **“objetos científicos”**. Sin rigor en el método, las técnicas , las estadísticas y los datos en general se reducen a lo aparente y lo descriptivo.

En ésta línea, el **“objeto científico”** (8) **se conquista, se construye** y no puede extraerse solamente de los datos ni de los hechos, sin caer en una suerte de sociología espontaneista , en un empirismo de dudosa validez...

Por ello , la práctica de producción de estadísticas educativas sin la elaboración teórica que acompañe dicha información , sin la formulación de interrogantes relevantes y ausente de **una construcción deliberada y metódica de objetos científicos** , resulta ineficaz para detectar las **“propiedades ocultas “** de los hechos científicos relacionados con los procesos educativos.

Desde esta perspectiva, las más elementales e irreprochables prácticas de registro de información estadística educativa, en tanto no se sujetan a las reglas de la investigación, a la lógica de los estudios pierden gran parte de su utilidad social e institucional.

El escaso desarrollo del área de investigación, y la ausencia de una práctica científica en la organización debilita la generación y evaluación de las mediciones realizadas. Esta debilidad no es resuelta con la incorporación de profesionales a la estructura de la D.G.C. Y E., dado que existe obviamente una distancia entre lo que el profesional sabe, y lo que efectivamente hace en función de las demandas y la cultura propia de la organización.

6. Posibilidades de investigación educativa.

La integración a la Red Federal de Información Educativa, representa un crecimiento exponencial en la disponibilidad de información educativa y desde ésta perspectiva, aumenta considerablemente la factibilidad de nuevos estudios e investigaciones aplicadas.

Desde un nivel de análisis global, es posible realizar una lectura sistemática, descriptiva, de la oferta educativa provincial, las características organizacionales y académicas de los establecimientos, la cobertura en los distintos niveles y jurisdicciones provinciales, los niveles de rendimiento del sistema, la cantidad y la distribución de la demanda de servicios educativos, las características de las Plantas Orgánicas-Funcionales, de los distintos niveles y establecimientos etc.

Esta "mirada", imprescindible, realizada "desde arriba" de las Unidades Escolares, puede completarse con otra mirada, realizada "desde adentro" de las Unidades Escolares, a los efectos de identificar la **dinámica, condiciones y cualidades de la escuela y de los actores de la institución**. Ello resulta particularmente necesario, en tanto .." el desarrollo cuantitativo de la escuela obliga a tener que enfrentar nuevos desafíos, a resolver problemas más complejos y a utilizar en forma más sistemática insumos del conocimiento científico. Ya no puede contar con la aceptación acrítica de sus procedimientos y dictámenes sino que debe responder, argumentar, ganar una legitimidad que antes tenía por descontada. Es en éste

contexto que se sitúa el tema de la calidad de los procesos y productos del sistema escolar”....(9)

Para contribuir con ello deberán disponerse de nuevos instrumentos, complementarios a los ya existentes, que permitan una recolección de datos en gran parte disponibles con distintos niveles de elaboración en diversas unidades del sistema educacional.

Por ahora, solo se enunciarán **dimensiones de necesario abordaje** :

1. Caracterización social inicial de los matriculados que ingresan al sistema educativo: Variables : Ocupación de los padres de los educandos, niveles de ingreso, integración y tamaño familiar, condiciones de la vivienda etc.

2. Salud del educando.

3. Capacitación general y específica de los docentes. Antigüedad en el sistema y en el nivel. Título habilitante. Cursos a los que ha asistido y carga horaria de los mismos etc.

4. Ausentismo docente/ Ausentismo de los matriculados

5. Categoría del establecimiento educativo. Características de la Infraestructura edilicia. Identificación de problemas edilicios que influyen en el rendimiento educativo. Problemas de seguridad derivados de la infraestructura del establecimiento. Disponibilidad de equipamiento pedagógico, etc.

6. Recursos didácticos, dotaciones de instrumentos, maquinarias, documentación de experiencias realizadas, bibliografía disponible etc.

7. Alumnos con problemas de aprendizaje, Problemáticas especiales, desventajas sociales.

8. Problemas y sanciones disciplinarias, normativas vigentes.

9. Niveles de rendimiento en áreas centrales del proceso educativo.

10. Caracterización de repitentes

11. Costos del sistema educativo. Análisis por nivel y establecimiento. Relaciones entre la inversión realizada y los productos obtenidos. Comparaciones relevantes

7. El análisis de los costos y de la eficiencia de la inversión en el sector.

El análisis de los costos del sistema educativo Provincial, a juzgar por la información recabada en la organización, no adquiere el carácter central que debiera adquirir en la programación de actividades, de acuerdo con la importancia de éste nivel de análisis para la evaluación de la gestión bonaerense.

La fragmentación del sistema de información educativa y el “distanciamiento” entre la información presupuestaria y aquella que mide los “productos” del sistema, opera como un factor concurrente adicional, el cual se manifiesta en la ausencia de estimaciones y estudios especiales que aludan al análisis del Costo-Efectividad.

Indicadores sencillos como el gasto por alumno, por graduado y por nivel educativo y su comparación con las relaciones establecidas en sistemas educativos similares constituirían indicadores globales de la eficiencia del sector, de utilidad para los responsables de la gestión educativa bonaerense.

De modo análogo, podrían medirse otros indicadores que reflejan la forma como son administrados los recursos provinciales. Así podría referirse a la proporción que adquiere el gasto en suplencias con respecto al gasto total de personal docente en cada nivel educativo bonaerense, o la relación entre el pago de salarios para funciones específicamente docentes y las erogaciones resultantes

del apoyo a la actividad docente. (tareas de conducción, supervisión, apoyo técnico-administrativo).

Relevada la POF de cada establecimiento escolar, la misma podría traducirse a **puntos docentes por establecimiento educativo por cada nivel**. Ello, dada la connotación económica del puntaje, podría establecer una base de comparabilidad y permitir la evaluación de la dispersión de la utilización de los recursos docentes.

Excluidos los establecimientos que justifican una carga diferencial de trabajo docente (por ejemplo la modalidad de educación especial), la identificación de los puntos erogados por cada establecimiento de nivel similar, reportaría a un nivel micro, criterios de seguimiento adecuados de los eventuales desvíos de la asignación de recursos docentes en los establecimientos bonaerenses.

La ausencia de éste conjunto de mediciones posibles, en el ámbito de la D.G.C. Y E. resta elementos de evaluación de la marcha del proceso educacional y constituye una dificultad adicional para una **planificación rigurosa del sistema educativo bonaerense**.

DOCUMENTO 2

8. Acerca de la medición del impacto de la inversión educativa en el sector, y el monitoreo de los resultados obtenidos :

La magnitud del sistema educativo bonaerense, tanto por su extensión (cantidad de población escolarizada), por el número de agentes docentes, o por el presupuesto asignado históricamente al sector , constituye como ya fuera dicho, una parte central del sistema educativo nacional y manifiesta una gran incidencia en el total de los recursos invertidos por el país en la finalidad educativa. (0,6 % del PBI al año 1995.)

Baste considerar que, el gasto total en cultura y educación de la Provincia de Buenos Aires, constituía al año 1993 (último año donde se dispone de estadísticas comparables de los Estados Provinciales), el **24,0% del gasto en esa finalidad del total de las provincias argentinas, incluida la Ciudad de Buenos Aires. Casi una cuarta parte de dicho total se concentra en el territorio bonaerense (10)**

Desde otra perspectiva, durante el año citado, (1993), si se analiza la estructura económica del gasto del gasto educativo provincial, se puede apreciar que el 81% se concentra en el área personal, el 10,8% en transferencias, el 7,1% en otros sin discriminar (donde se ubican los gastos de modalidades educativas especiales, psicología, educación física, consejos escolares etc), y el 1,1% en inversiones. (10)

La baja incidencia de ésta última clasificación, en una jurisdicción que mantiene una infraestructura educativa de gran extensión y complejidad, debe su explicación a que la inversión fundamental en infraestructura edilicia, se presupuesta por el Min. de Obras y Servicios Públicos, ó por el Fondo del Conurbano Bonaerense. Inclusive, distintas tareas de mantenimiento de la infraestructura son realizadas vía las Cooperadoras Escolares, las que también suelen recibir subsidios de la DGCYE, como de otros organismos provinciales.

En cuanto a la participación porcentual en el gasto de personal en los distintos niveles educativos el 34,7% se concentra en el nivel primario, el 16,3% en media y técnica y el 30% se agrupa en el "resto" considerando así a los restantes niveles y modalidades.

De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección Provincial de Presupuesto del Ministerio de Economía de la Provincia, **el presupuesto para el ejercicio 1996 fue el siguiente: (cifras provisorias)**

DIRECCION GENERAL DE CULTURA Y EDUCACION. 1996

PARTIDA	CREDITO VIGENTE
	En miles de \$
Erogaciones	2.309.711
Bienes y serv, no pers.	61.876
Intereses de deuda	400
Transferencias corrientes	364.462
-DIEGEP	353.485
-Ex DENO	203.709
-Ex SNEP	149.776
-Bibliotecas	1.052
-Becas	1.366
-Dietas	3.124
-Subsidios	5.040
-Convenios con municipalidades	306
-Resto	89
Transferencias de Capital	24.013
Bienes de Capital	2.052
Trabajos Públicos	10
Bienes preexistentes	699
FINANCIAMIENTO	2.276.392
Remesas de Administración Central	2.257.392
Aportes del Tesoro Nacional	18.107
De cuentas especiales	302

Como puede verse en el cuadro precedente, la incidencia de los gastos de personal se mantiene prácticamente inalterable alcanzando al 80,3% de las erogaciones. Este gasto en personal si bien adquiere una cuantía relevante, en

comparación con otras jurisdicciones nacionales, debe destacarse que presenta uno de los salarios iniciales más bajos del país. Así puede observarse en el cuadro comparativo siguiente:

SALARIOS INICIALES DEL MAESTRO DE GRADO AL 30/11/94 (*)

Jurisdicciones	Pesos	Indice Bs. As= 100
Buenos Aires	300,00	100,00
Catamarca	497,90	166,0
Chaco	313,29	104,4
Chubut	362,52	120,8
Córdoba	408,18	136,1
Corrientes	252,76	84,3
Entre Ríos	310,97	103,7
Formosa	310,50	103,5
Jujuy	338,60	112,9
La Pampa	394,20	131,4
La Rioja	403,00	134,3
Mendoza	715,89	238,6
Misiones	357,94	119,3
Neuquen	574,00	191,3
Río Negro	454,48	151,5
Salta	330,39	110,1
San Juan	493,89	164,6
San Luis	375,46	125,2
Santa Cruz	806,17	268,7
Santa Fé	437,01	145,7
Santiago del Estero	565,79	188,6
Tierra del Fuego	832,00	277,3
Tucumán	405,70	135,2
MCBA	330,56	110,2

(*)Fuente : Ministerio de Cultura y Educación. Consejo Federal de Cultura y Educación . Salarios docentes al 30/11/94.

En coherencia con los datos enunciados más arriba, la Provincia de Buenos Aires, presenta indicadores de gasto público por alumno que se sitúan entre los mas bajos del país . Así puede observarse en el siguiente cuadro :

Jurisdicciones	Gasto público por alumno en Educación y Cultura. (total) (\$) 1994.
Buenos Aires	632
Catamarca	875
Chaco	787
Chubut	1.138
Córdoba	854
Corrientes	807
Entre Ríos	803
Formosa	951
Jujuy	767
La Pampa	1.130
La Rioja	1.150
Mendoza	608
Misiones	585
Neuquen	1.206
Río Negro	964
Salta	590
San Juan	848

San Luis	1016
Santa Cruz	1.719
Santa Fé	789
Santiago del Estero	604
Tierra del Fuego	2.146
Tucumán	626
MCBA	1.062
Total	765

Fuente : Cuadernos de Economía. Número 9. Ministerio de Economía de la Provincia de Bs. As.

De acuerdo con los datos analizados, de las 24 jurisdicciones Buenos Aires presenta un Gasto Público por alumno (total) inferior a 18 de ellas. Solo supera a cinco provincias en éste indicador (Mendoza, Misiones, Salta, Sgo. del Estero, y Tucumán). Buenos Aires se sitúa por debajo del gasto público por alumno del total del país (632 vs. 765). Algunas Provincias como La Rioja o La Pampa tienen un gasto público por alumno que resulta 1,8 veces superior al bonaerense.

Por ello, el seguimiento de los **resultados obtenidos, de los logros alcanzados**, de la eficiencia global del proceso en los distintos niveles educacionales y modalidades implementadas, resulta una necesidad evidente.

Ello resulta así tanto para el aprovechamiento óptimo de los recursos asignados, como para la evaluación de la eficacia del proceso educacional.

Sin embargo, merece destacarse que el análisis de los resultados educativos o de la "eficacia" se encuentra **limitado doblemente**. Por un lado , por la **ausencia de**

estudios de calidad educativa, o en otros términos por la ausencia de estudios de calidad de "producto". Por otro, por que los resultados del proceso educativo se encuentran **fuertemente influenciados por variables ajenas a la escuela**, tales como el nivel socio-económico de las familias, la disponibilidad de libros y apoyo escolar, los niveles de ocupación de padres, estructura familiar etc.

Aún con fuertes limitaciones, debe realizarse el desarrollo conceptual, metodológico y organizacional para relacionar el esfuerzo de inversión realizado en la Provincia de Buenos Aires, con los distintos logros obtenidos, asociando el gasto global educativo con indicadores posibles de **resultados obtenidos**, dimensionando la efectividad del proceso educacional y proporcionando las herramientas conceptuales de seguimiento, evaluación y eventualmente, de cambio, en la esfera de las "tecnologías sociales y organizacionales" implementadas en el ámbito provincial.

En efecto, el estudio pormenorizado del proceso educacional requiere la consideración de las dimensiones aludidas. Para su realización debieran confluir esfuerzos de distinta índole, en principio, en dos áreas de desarrollo : **la organizacional, y la metodológica**.

Con respecto a la primera de ellas, los estudios aquí enunciados debieran realizarse con un **soporte institucional adecuado**. De acuerdo a lo ya descrito del sistema organizacional educativo bonaerense, de las numerosas unidades de la organización existentes, (ver organigrama del anexo), alguna de ellas debiera

abocarse a proporcionar los elementos indispensables para una **evaluación técnica-científica de la relación recursos/resultados educativos bonaerenses.**

El área de Planeamiento, adecuadamente ubicada en la trama organizacional, supuestamente dotada del perfil profesional necesario, con competencias claras en cuanto a la realización de diagnósticos globales del sector, sin embargo, se encuentra abocada a la realización de otras actividades, también necesarias pero largamente distantes de los propósitos aquí enunciados. (carga de información censal, elaboración de estadísticas e informes, rutinas administrativas, etc)

El diseño actual del sistema de información educativa, tampoco permite una rápida implementación de los estudios referidos. La ya comentada segmentación de la información del sistema, donde los datos de las previsiones y la ejecución presupuestaria se encuentran solamente accesibles a una dependencia de la Dirección de Administración Contable, (el departamento de presupuesto), con finalidades ajenas a los estudios recomendados, redundando en definitiva en una **limitación clara para las actividades propias de planificación, control de gestión, e investigación educativa.** Del mismo modo, la ausencia de sistemas de procesamiento de la información educativa obligan a un esfuerzo manual para el tratamiento de las variables seleccionadas. En otros términos será preciso un **desarrollo institucional previo a cualquier estrategia de medición de impacto y evaluación de resultados educativos.**

En realidad, todos los estudios vinculados con la economía de la educación, no presentan una **tradicón significativa** para la Dirección General de Cultura y Educación, **como tampoco en el área de planificación de ella dependiente.** Mediante las entrevistas realizadas, pudo observarse que el estudio de costos, eficiencia y eficacia del sector no era "vivenciado" como una tarea propia por los responsables de distintas unidades de organización del sistema provincial. Análogamente, la evaluación de la infraestructura edilicia bonaerense tampoco se encuentra incluida en las actividades del área de planeamiento. Obviamente, distantes de la información de los recursos presupuestarios y de la infraestructura educativa, poco es lo que se puede planificar.

En una organización de carácter fuertemente burocrático, con predominio de personal administrativo y probablemente, con bajos niveles de calificación, las costumbres arraigadas en el proceso de trabajo, en la "cultura" propia de la organización constituye un límite institucionalizado **en los agentes**, un "**habitus**" (11) que dificulta el proceso de cambio en las tareas desempeñadas.

En éste contexto, **la propuesta de realización estudios en dicho nivel analítico, carece de los interlocutores institucionales que las impulsen.**

En tanto la provisión externa de dichos estudios, tropieza con la limitación de las dificultades de acceso a la información de base y la actitud "persecutoria" que despiertan las actividades evaluativas externas en las organizaciones complejas.

En apretada síntesis, la propuesta de indicadores y de metodologías amplias de control de la inversión y monitoreo de resultados, deberá acompañarse de **reformas en la normativa de la organización y en la estructura del sistema de información educativa.**

Requiere renovar la estructura de la organización con normativas y procedimientos nuevos, movilizados desde espacios institucionales de articulación, con personal de alto nivel de calificación, organizado en grupos "ad-hoc", en contraposición a las estructuras rígidas de línea.

También requiere la articulación de información (hasta ahora parcializada y segmentada en distintas unidades organizacionales), más la utilización de tecnología apta de procesamiento y comunicaciones.

En cuanto al nivel metodológico, la propuesta de indicadores de medición de impacto y monitoreo de resultados en el sector educativo precisa de un desarrollo conceptual previo que establezca con claridad cuáles son los aspectos de esclarecimiento posibles con nuevos instrumentos de medición.

En efecto, como se suele afirmar en la disciplina que los contiene, así como toda teoría explica y a la vez mistifica, los indicadores revelan y a la vez encubren partes de la realidad.

El diseño de indicadores de medición de impacto de la inversión en el sector deberá pasar por una experiencia previa de definición nominal y **operacional** de las variables consideradas (12). O , dicho de otra forma, de construcción del objeto de estudio.(13)

En éste sentido deberá esclarecerse :

- 1) Que es lo que se denomina **“inversión social”** en el sector.
- 2) Que es lo que se denomina **“impacto”** y específicamente, a **quien o quienes** se hace referencia como sujetos **“depositarios”** o **“impactados”** por la inversión social del sector educación

Con respecto a la primera de éstas cuestiones enunciadas, la inversión social podría ser medida por la asignación presupuestaria total de la finalidad Cultura y Educación, la cual incluye tanto al presupuesto de la Dirección General de Cultura y Educación, como a aquellas partidas provinciales asignadas a la finalidad educativa desde otras reparticiones, como el Ministerio de Obras Públicas o el Fondo de Reparación Histórica del Conurbano Bonaerense, dado que como es sabido la

inversión en Infraestructura Edilicia contiene obras realizadas desde éstas reparticiones. La evaluación global de los montos presupuestarios asignados podrá luego descomponerse según aspectos analíticamente diferenciados de la inversión social (Gastos en personal, Bienes y Servicios no personales, y erogaciones de capital).

Dado que el sector educativo se encuentra compuesto por distintos niveles de enseñanza, y que ellos tienen características diferenciadas que es deseable reflejar, la inversión debe medirse en cada nivel educativo.

Así la inversión de cada nivel se podría expresar por :

IN = Salario medio del nivel x Total de personal + Bienes de Consumo +Gastos de capital.

Simplificadamente :

$$IN = S_m \times T_p + B + K$$

En cuanto a la segunda de las dimensiones aludidas, el "impacto" deberá referirse a **cuestiones objetivas, exteriorizables y mensurables de la población directamente beneficiaria**. La consideración de población directamente beneficiaria deriva de las dificultades de medición de los beneficios globales del servicio educativo, los que alcanzan indirectamente, a las familias de los escolarizados, y al sistema social en su conjunto.

Como es sabido la educación además de constituir per se un derecho del individuo, constituye un servicio esencial que conforma el “capital humano” de las sociedades modernas. Este **capital** resulta en la actualidad el principal factor limitativo para el crecimiento económico de las sociedades y seguramente el principal impulsor del progreso individual. El proceso de formación de capital humano es seguramente, más complejo y dificultoso que el proceso de formación del mismo capital financiero.

Por todo ello , la medición del impacto sobre el conjunto del sistema social, o la medición del impacto de la inversión social en el mediano y largo plazo sobre la población beneficiada constituyen dimensiones centrales, aunque no puedan ser abordadas en el contexto del presente trabajo.

Así, la definición del impacto del total de la inversión social en el sistema educativo provincial, habrá de considerarse en relación **al total de población incluida directamente en el sistema (población escolarizada) y a los grados certificables de calidad de instrucción que ésta hubiere alcanzado.**

La población escolarizada deberá considerarse para cada año y nivel educativo **en relación al total** de la cohorte respectiva ó del grupo de edad .

Indicador de escolarización : Población escolarizada año 97/ total de población del grupo de edad al mismo año.(97)

Debería considerarse :

Indicador de escolarización= I.e

Población escolarizada año 97= Pe 97

Población total del grupo de edad al año 97= Pt 97

En otros términos :

$$I.e\ 97 = Pe\ 97 / Pt\ 97$$

Según la definición adoptada, es insuficiente considerar solamente a la población "cubierta" o escolarizada del grupo de edad. Si bien el aumento de la cobertura del sistema es un fin loable de las instituciones educativas, ya que resulta deseable incorporar a aquellos que han quedado marginados del servicio educacional y no cumplen con la obligatoriedad establecida públicamente, **la sólo cobertura no indica el cumplimiento de los logros educativos**. Buena parte de la población con dificultades sociales severas accede a los establecimientos escolares en función de beneficios alimentarios, (comedores escolares) lo cual, si bien comprende un requisito del proceso educativo (la población escolarizada debe estar suficientemente alimentada), no constituye un indicador del cumplimiento global de los objetivos educacionales planteados en los distintos niveles y modalidades educativas. De hecho, y aunque resulte paradójico, se puede concurrir a un establecimiento educacional, y aprender poco, no promover, o no alcanzar los grados suficientes de aprendizaje requeridos.

Por ello, la inversión social debe relacionarse con referentes empíricos del aprendizaje adquirido. Debe evaluarse como ha impactado dicha inversión en las **promociones de los individuos de los establecimientos del nivel (objetivo mínimo y común de los establecimientos referido a la “calidad” de lo aprendido)** y realizar mediciones periódicas anuales o plurianuales.

Debería considerarse :

total de promociones en el nivel , año 97/ población total del nivel año 97.

total de promociones del nivel=(pn)

población total del nivel =(Ptn)

En otros términos :

$Pn\ 97 / Ptn\ 97$

La fórmula completa quedaría :

Resultados Obtenidos (ro) = $(Pe\ 97 / Pt\ 97) \times (Pn\ 97 / Ptn\ 97)$

Analizando la fórmula obtenida para el cálculo de r_o observamos que lo ideal es que este valor se acerque a 1 tanto como sea posible , siendo obviamente 1 el óptimo.

Conociendo los valores de la inversión (IN) para una serie considerable de años y calculando los respectivos r_o para cada uno de ellos , se podría aproximar a una función , mediante algún método de regresión de nube de puntos , de comportamiento logarítmico y de límite tendiente a 1 .

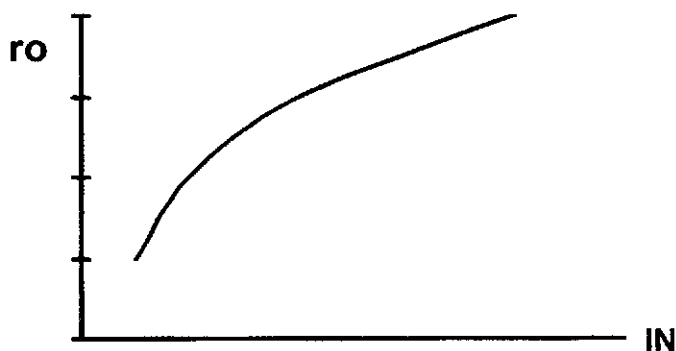
La fórmula de dicha función sería :

$$F(x) = K \cdot \log(x)$$

K : constante
Dominio de x : Valores de la

inversión

La forma aproximada de la gráfica es la siguiente :



Esto nos permitiría

saber que inversión (IN) se debe realizar en un año determinado , fijando un valor deseado para r_o para ese período

Definiciones operacionales :

Escolarizados : Conjunto de alumnos registrados en los establecimientos/niveles, a una fecha determinada (censal), de acuerdo con las normas pedagógicas y administrativas vigentes.

Promociones del nivel : Conjunto de alumnos que han cumplido con los requisitos de acreditación de los aprendizajes correspondientes a un ciclo, grado, etapa, o año de estudio determinado, quedando habilitados para inscribirse en el grado, ciclo, etapa, o año de estudios inmediato superior.

a. Otros indicadores de resultados educativos :

En el punto 4. del presente informe, -" **Indicadores derivables de las variables relevadas**"- se desarrolla (en función de la integración a la Red Federal) un conjunto de Unidades Variables e Indicadores a ser tenidos en cuenta en el sistema de información educativa. La fórmula antes propuesta para ρ (índice compuesto), permite evaluar resultados en cuanto a **la combinación de criterios e indicadores de escolarización y de promoción de alumnos en los distintos niveles educativos**

Adicionalmente a los anteriores instrumentos, pueden diseñarse otros que permitan monitorear exhaustivamente, desde distintos niveles de análisis, los resultados obtenidos en la jurisdicción educativa bonaerense.

Así, deberá tenerse en cuenta:

1. Las tasas de escolarización de la población en edad escolar.
2. El déficit educativo existente y su evolución (Porcentaje de población en edad escolar no incorporada en el sistema) .
3. La Esperanza de vida escolar. Este indicador, considerado por la UNESCO en el Informe Mundial de Educación del año 1993, (14) mide el total de años de escolaridad que es de prever en el futuro para un niño de determinada edad , partiendo del supuesto que la probabilidad de que esté matriculado en una escuela al cumplir una edad determinada sea igual a la tasa de escolarización correspondiente a ese grupo de edad, en otras palabras , al porcentaje de personas de esa edad matriculadas. Por ejemplo :

Edad	Tasa de escolarización
5	80
6	85
7	90

8	95
9	95
10	90
11	90
12	85
13	80
14	70
15	60
16	55
17	50

La esperanza de escolaridad de un niño de 5 años es:

$$\{ 80+85+90+95+95+90+90+85+80+70+60+55+50\}/100 = 1025/100=10,25$$

años.

La comparación de la esperanza de escolaridad entre niños de distintas regiones y condición social (zonas con alta proporción de hogares con NBI del Gran Buenos Aires, / Total Provincia, / zonas con baja proporción de hogares con NBI, etc) permite dimensionar las problemáticas sociales existentes y el esfuerzo de compensación social necesario.

4. En base a las mediciones globales que se realizan anualmente de calidad educativa en todo el país, deberá considerarse la ubicación de la Provincia de Buenos Aires en el ránking de valores medios de rendimiento , por jurisdicciones y nivel para

lengua primaria y media y matemáticas primaria y media. En este contexto **deberá considerarse como indicador el porcentaje de respuestas correctas a las pruebas de evaluación de calidad.**

Este indicador, único disponible de calidad, comparable, realizado a escala nacional, permitiría completar y mejorar desde una perspectiva comparada, la ubicación bonaerense en cuanto a eficacia del proceso de enseñanza, en el contexto nacional.

5. Promedio de años de instrucción de la población mayor de 18 años. (fuente: censo de población de INDEC)

6. La duración del año académico constituye un indicador sencillo expresado en días / horas de actividades de enseñanza en los distintos niveles.

7. Porcentaje de repetidores, (repetidores del nivel/matriculados del nivel x 100).

8. Tasa de egreso y de pasaje internivel.

b. Indicadores de proceso educativo :

De acuerdo con la disposición de series históricas-estadísticas de datos, sobre las variables alumnos promovidos, no promovidos repitentes, desertores y disponiendo de la información de las edades de los alumnos puede construirse indicadores como los siguientes:

9. Tasas de extraedad en cada nivel educativo, o en jurisdicciones determinadas.

10. Tasas de repitencia por año de estudio/ por nivel educativo.

11. Tasa de retención anual por nivel y año de estudio.

En relación a la variable de costos y movimientos docentes :

12. Costo promedio por alumno/nivel educativo/establecimiento. Costo medio y marginal.

13. Porcentaje de cargos docentes atendidos por suplentes.

14. Porcentaje de cargos cubiertos por personal docente fuera de servicio.

15. Porcentaje de docentes en uso de licencia.

16. Porcentaje del gasto de personal docente en uso de licencias en relación al gasto total de personal docente.

17. Tiempo promedio de duración de licencias.

18. Porcentaje de licencias de largo tratamiento sobre el total de licencias otorgadas.

19. Total de días/licencia abonados por nivel.

c. Otros Indicadores de Impacto

Coincidentemente con los censos nacionales o con otros instrumentos similares que se realicen en la provincia , también puede considerarse :

20. Las tasas de analfabetismo absoluto y potencial : (Total de población que no lee/total de población por 100; y Total de población cuyo último grado aprobado es el tercero/ total de población x 100).

Considerando la información que proporciona el INDEC mediante la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), se puede verificar desde allí aquellos resultados del proceso educacional que se manifiestan en la inserción laboral de las personas.

En ésta línea, puede monitorearse el impacto del proceso educacional utilizando las variables de la EPH, "población empleada, y desempleada por nivel de instrucción obtenido," "nivel de instrucción" y "nivel de ingresos". Los indicadores a considerar serían los siguientes:

21. Composición porcentual de la población empleada por nivel de instrucción alcanzada.

22. Años promedio de instrucción por tarea seleccionada.

23. Años promedio de instrucción del trabajador por rama de actividad.

24. nivel de ingresos promedio según nivel de instrucción alcanzado

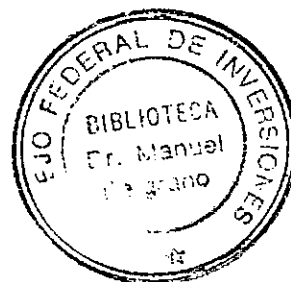
- Responsabilidades tentativas en la producción de información :

(*) La captura de los datos, la elaboración de los indicadores y el análisis posterior de las variables de matrícula, establecimientos y personal docente, podrá ser asignada a la Dir. de Planeamiento -área de estadísticas- en función de la aplicación de los instrumentos de relevamiento de la Red Federal de Información Educativa.

(**) La captura de datos, procesamiento y elaboración de indicadores relativos a las variables de situación de revista de personal docente, suplencias, ausentismo etc. podrá ser asignados a la Dir. de Personal.

(***) La captura de datos, procesamiento y elaboración de indicadores de las variables de costos podrán ser realizados por el área de administración. La definición de variables y el diseño de indicadores derivados de la Unidad de Análisis de "Edificios Escolares" podrá realizarse por la Dir. Prov. de Infraestructura.

(****) La captura de datos y construcción de indicadores relacionados con la información que provee el INDEC mediante censos nacionales, la EPH, ú otros estudios podrá estar a cargo de grupos de evaluación de resultados de la Dir de Planeamiento



9. Hacia un Diseño Global del sistema de Información Educativa :

La Dirección General de Cultura y Educación constituye una organización compleja, con metas y objetivos que la caracterizan como un servicio estratégico provincial.

Como toda organización , conforma un sistema atravesado por los niveles de administración y por una cultura que le es propia. En ella intervienen lógicas distintas, como la técnica, la política y la burocrática, a menudo de difícil articulación.

Como resulta ampliamente reconocido, una de las características distintivas de los sistemas es la interrelación de las partes entre sí. Esta característica, aparece extremadamente debilitada en cuanto se analiza el Sistema de Información Educativa de la DGC Y E. La extrema fragmentación del mismo y la "feudalización" de las áreas componentes, dificulta los procesos de trabajo y genera numerosos inconvenientes al funcionamiento pleno de la institución.

La ausencia de una visión integral del sistema de información educativa ha redundado en la **parcialización y compartimentación de la información educativa** en distintas unidades organizacionales , así como, en la debilidad de los procesos institucionales de gestión administrativa, planificación y control.

Así, distintas actividades **centrales e insustituibles** en las organizaciones educativas, son realizadas con bajos niveles de eficiencia y eficacia, por las restricciones que plantean las deficiencias del "sistema" de información.

Con el propósito de la ejemplificación puede citarse :

a. Las deficiencias en el sistema de control de las Plantas Orgánico Funcionales de los establecimientos educativos. El procesamiento manual de gran parte de la información debilita los controles y eventuales desvíos de las P. O. F. de jurisdicción bonaerense.

b. Las deficiencias en el sistema de control de las incompatibilidades del personal docente. Sin el soporte tecnológico adecuado resulta imposible, dada la magnitud del universo, ejercer las verificaciones y los controles necesarios

c. La ausencia de un sistema de información que permita asignar prioridades en la identificación y selección de obras en los edificios escolares bonaerenses. La selección de las obras a realizar se realiza sin una ponderación completa del universo en cuestión, posibilitando el voluntarismo y la valoración política.

d. La inexistencia de un sistema de mantenimiento preventivo de los edificios escolares y la consecuente debilidad para programar y efectuar la planificación correspondiente.

e. La dificultad y la lentitud de la tramitación de altas y bajas, de gran movilidad en el sector del personal docente. La realización centralizada y manual de los procesos de gestión administrativa dificultan la eficiencia de los sectores de personal y de liquidación de haberes.

Todas las actividades descritas son sostenidas actualmente con un **gran esfuerzo del personal empleado** (en gran número y a menudo con escasa calificación.)

Se adolece, obviamente, de la tecnología necesaria y de instancias adecuadas de articulación de la información que producen las distintas unidades de la organización. Esta precisa **una visión integradora y eficiente** del Sistema de Información Educativa de la Dirección General de Cultura y Educación.

Para ello aquí se presenta, esquemáticamente, la siguiente **propuesta de Diseño Global**. La misma se corresponde con el **modelo ideal** que fuera explicado en las consideraciones metodológicas del presente informe .

Finalmente, tanto la propuesta de indicadores antes realizada, como la de Diseño Global que sigue a continuación, se adaptan a los requerimientos planteados por la Red Federal de Información Educativa y a los documentos aprobados por el Consejo Federal de Cultura y Educación.

10. Propuesta de Diseño Global

De acuerdo al diagnóstico realizado del sistema de información de la DGC y E se ha observado que el mismo funciona de manera atomizada en las distintas áreas. Es decir que cada dependencia ha resuelto parcial o totalmente su problema de manejo de la información, en algunos casos manualmente y en otros utilizando sistemas informáticos; pero esta metodología fracasa cuando es necesario integrar recursos entre distintas dependencias

Un ejemplo ilustrativo de esta situación se presenta si se requiere conocer la relación entre docentes y alumnos de un determinado nivel y de un distrito en particular y "cruzarla" con otras variables (cantidad de inasistencias, de suplencias, estado de los edificios escolares etc.). Para ello se deberían solicitar los datos a las distintas reparticiones y luego elaborarlos manualmente. En la práctica, se limita la realización de los estudios y las actividades que requieran de este tipo de procesamiento.

La propuesta pretende solucionar éstas dificultades. Consiste en construir un sistema de información integrado que permita alcanzar los siguientes objetivos :

1. Proveer los elementos cuali cuantitativos necesarios para una eficaz gestión institucional y pedagógica, los que deben estar disponibles en tiempo y forma para su utilización.

2. Aprovechar la información existente, transformarla y mediante un adecuado soporte tecnológico, dotarla de la sistematización y la confiabilidad que se requiere para la planificación del sistema, la gestión técnico-administrativa y la evaluación político- institucional.

3. Posibilitar la implantación por etapas del sistema propuesto, de acuerdo con el volumen y la confiabilidad de la información de base.

4. Construir un sistema cuya unidad mínima de información sea el establecimiento educativo, y que permita generar conocimiento y agrupar, por nivel, jurisdicción, modalidad, a las unidades reales del proceso de enseñanza.

El diseño del mismo, globalmente, incluye cuatro grandes bases de datos relacionadas entre sí, e integradas lógicamente.

Simplificada y conceptualmente expuesto, se arribaría al siguiente esquema que respeta la agregación de las tareas actuales y las competencias de las distintas unidades organizacionales :

Base de datos : **ESTABLECIMIENTOS - BDE**

Contenidos temáticos mínimos:

- Identificación Establecimiento/ubicación geográfica/distrito
- localidad/domicilo/t.e
- Nivel
- Turnos
- Secciones
- Docentes Titulares
- Docentes Interinos
- Docentes Suplentes
- No Docentes
- Matriculados Femeninos
- Matriculados Masculinos

Base de datos : **PERSONAL - BDP**

Contenidos temáticos mínimos:

- Legajo
- Apellido y Nombre
- Documento
- Domicilio
- Cargos
- Lugares de trabajo (Identificación Establecimientos)
- Ingreso a la docencia
- Situación de revista
- Titulo
- Familiares a cargo
- Bonificaciones
- Inasistencias
- Puntajes

Base de datos : **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO - BDIE**

Contenidos temáticos mínimos:

- Identificación Establecimiento
- Ubicación geográfica/distrito
- Localidad
- Metros Cuadrados
- Año de construcción
- Aspectos legales de la propiedad del edificio/terreno
- Servicio de comedor escolar

- Ubicación geográfica/distrito
- Localidad
- Metros Cuadrados
- Año de construcción
- Aspectos legales de la propiedad del edificio/terreno
- Servicio de comedor escolar
- Cantidad de Aulas
- Cantidad de Baños
- Cantidad de Bancos
- Computadoras
- Instalaciones sanitarias existentes (agua, desagües, cloacas, electricidad etc)
- Estado de las instalaciones
- Estado de la mampostería/techos
- Plantas del edificio
- Accesos

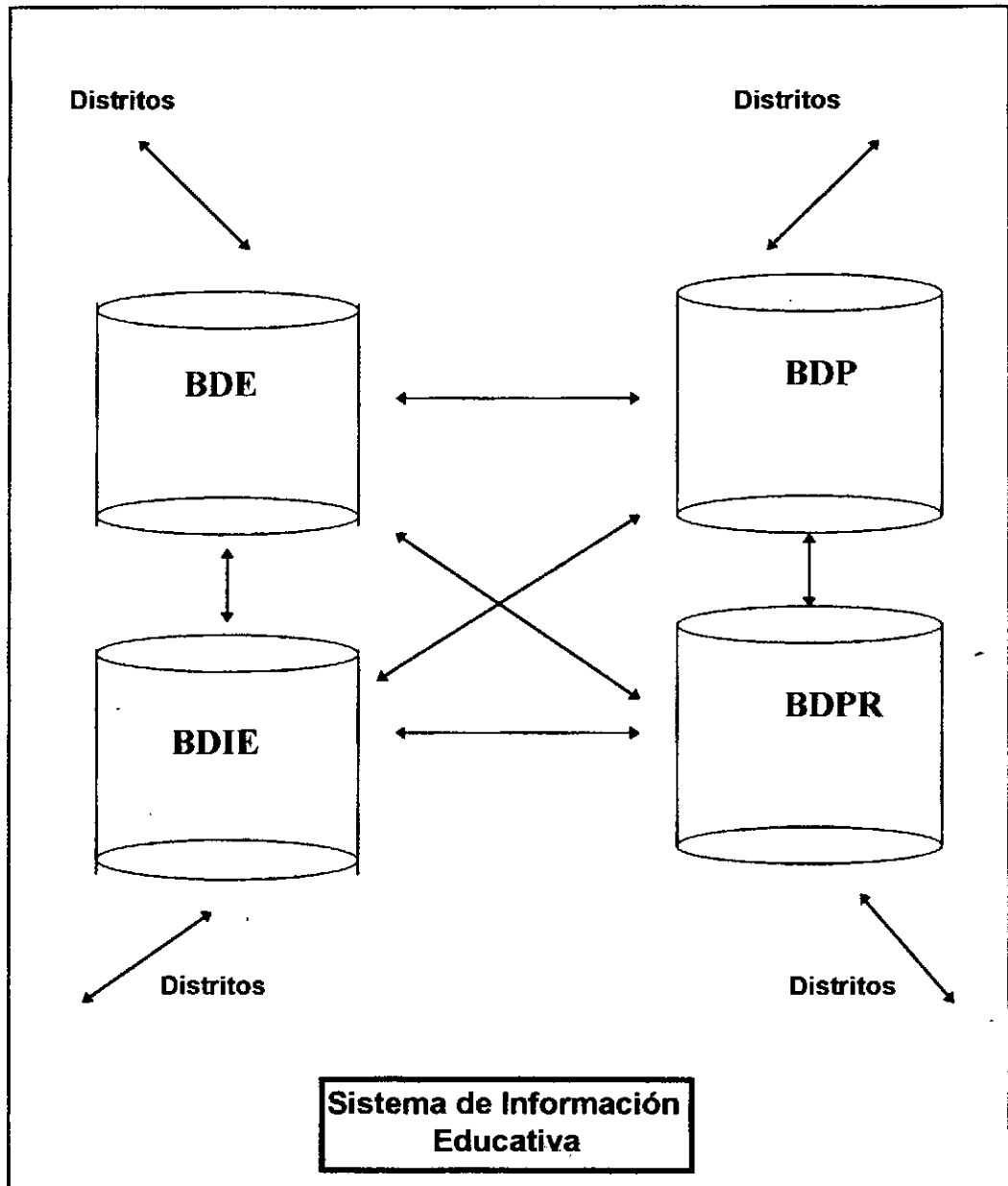
Base de datos : **GASTOS Y EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA - BDPR**

Contenidos temáticos mínimos:

Desagregación de partidas presupuestarias por nivel, modalidad, jurisdicción, región, establecimientos.

- Gastos de Bienes y servicios no personales
- Gastos Inversión
- Gastos Personal

DISEÑO GLOBAL



El sistema de información educativa, utilizará, explotará, y procesará la información de las bases de datos propuestas. Se realizará mediante un software específico dotado de esa funcionalidad.

1) La base de datos Personal (BDP) será mantenida fundamentalmente por la Dirección de Personal. Los datos fijos se cargarán por única vez constituyendo el legajo de cada trabajador. Los datos variables serán cargados en cada Consejo Escolar mensualmente e incorporados a la base automáticamente.

Se utilizarán para :

Liquidación de haberes : el legajo de cada trabajador docente o administrativo pasará a ser su número de documento. Cada trabajador percibirá su salario en un solo cheque pues todos sus cargos se acumulan por ser **único su legajo**. Cabe aclarar que en este momento cada docente percibe un recibo-cheque por cada cargo o bloque de horas cátedra pues para el sistema el mismo trabajador es un individuo distinto en cada puesto de trabajo. De esta manera se produce una gran reiteración de la información

Aplicando esta metodología se detectarán también posibles incompatibilidades horarias.

Los datos variables (inasistencias , altas , bajas , etc.) son cargados en soporte magnético en los Consejos Escolares y enviados a la DGE y E. La liquidación se realiza centralizada con el sistema existente en la actualidad y enviada a cada Distrito vía satélite u otro soporte magnético , donde serán impresos los cheques.

Estadísticas diversas :

- Promedio de inasistencias
- Promedio de carpetas médicas
- Cantidad de docentes suplentes (por nivel , distrito , etc.)
- Grado de capacitación , etc.

Presupuesto : se podrá calcular el importe demandado para salarios , dato necesario para la ejecución presupuestaria

2) La base de datos **Establecimientos (BDE)** será mantenida fundamentalmente por la Dirección de Planeamiento . Los datos variables serán cargados en cada Consejo Escolar e incorporados a la base automáticamente.

Haciendo las consultas oportunas se podrá conocer , por distrito , nivel , sexo , etc. la cantidad de alumnos matriculados , repitentes , cantidad de secciones , relación docente - alumno y todos los indicadores que se crean necesarios .

Se podrá planificar para el futuro conociendo con certeza la realidad y no basándose en datos aproximados como sucede en la actualidad

Interrelacionando con la base Personal (BDP) mediante el campo legajo se podrá conocer el perfil de cada docente que se desempeña en el establecimiento indicado

Interrelacionando con la base Infraestructura y Equipamiento (BDIE) mediante el campo Identificación Establecimiento se podrá conocer el estado edilicio de dicho establecimiento y las necesidades más urgentes de rehabilitación y mantenimiento .

3) La base de datos Infraestructura y Equipamiento (BDiE) será mantenida fundamentalmente por la Dirección de Infraestructura .

Se accede a ella para conocer el estado edilicio de los establecimientos y las necesidades de mantenimiento , información que como se ha visto a través de las distintas entrevistas es difícil de mantener actualizada .

La base de solución del problema se halla, en la tecnología del tratamiento de imágenes

Para su puesta en funcionamiento el primer proceso consiste en la captura de la información a incorporar, acción que se realizará en **la Dirección Provincial de Infraestructura** y consiste en la digitalización (o escaneo) de las fotos de los distintos establecimientos , su indexación, control y validación y luego se las graba en dispositivos de lectura óptica denominados discos ópticos **WORM** (Write Once Read Many), esta información pasa a integrar la base de datos de imágenes Esta base interactúa permanentemente con la base de datos Establecimientos (**BDE**), como ya se ha señalado y con la base de datos presupuesto (**BDPR**) al poder calcular los montos de las erogaciones necesarias a este fin.

Es decir , mediante el linkeo de estas tres bases se puede tener una radiografía fidedigna del estado de cada establecimiento y por lo tanto del distrito en general y obtener conclusiones sobre las necesidades y carencias

Como es notorio el procesamiento es centralizado , **pero muchas funciones importantes se ejecutan de manera descentralizada en los distritos bonaerenses..**

4) La base de datos de presupuesto (**BDPR**), será mantenida por la Dirección de Administración, a través del Departamento de presupuesto, ubicadas ambas dependencias en el ámbito de la Subsecretaría de Coordinación Administrativa. Mediante ella se tendrá el reflejo de la ejecución presupuestaria de las distintas partidas, las reservas existentes, y se podrá conocer la evolución del gasto y la inversión en los distintos niveles y jurisdicciones.

Luego de analizar diferentes alternativas técnicas posibles, y teniendo en cuenta las características específicas de la organización territorial de la DGC y E (cantidad, distancias a la administración Central y dispersión de los Distritos en el territorio Provincial), como los parámetros de seguridad ,confiabilidad y el costo de los vínculos de telecomunicaciones, y en especial adoptando la premisa de la **autosuficiencia** de los Distritos a informatizar para actualizar la información de su jurisdicción, se arriba a una **topología de solución** que marca un esquema **centralizado o en estrella**, con su nodo Central en la sede y Dirección del Organismo (edificio de 13 y 57) y una cantidad de Distritos informatizados vinculadas a este nodo Central por los medios o canales de telecomunicaciones disponibles, de menor costo,

o que mejor se adapten a cada localización (líneas punto a punto sobre fibra óptica, red satelital,radioenlace etc.), siempre bajo la exigencia de la más alta confiabilidad y estabilidad de los vínculos.

A fin de transformar en operacional a un modelo teórico como el hasta aquí descrito, se debe definir **los parámetros fundamentales a fin de dimensionar el proyecto en su conjunto y poder cuantificar con exactitud los equipamientos, costos, tecnologías, tiempos de procesos y horizonte de puesta en marcha, así como etapas de implementación**

El siguiente paso estaría constituido por el dimensionamiento de los vínculos de comunicaciones necesarios para la operación de la red, y con estos parámetros (velocidades de transmisión, tipos de vínculos, equipamiento de telecomunicaciones necesario, etc) se consultará a la **Dirección de Telecomunicaciones de la Pcia**, sobre la disponibilidad de ese recurso dentro de la red que ya opera en la Pcia. a fin de analizar la adecuación de esa facilidad a los requisitos del sistema de la DGC y E .

- Propuesta alternativa :

Otra propuesta alternativa a la aquí presentada , que por el momento se descarta dada la magnitud en lo que hace a equipamiento y capacitación informática (pues es necesario configurar una topología distinta de la red) , es la de **informatizar cada escuela e interconectarla al nodo central** que sería la cabecera de Distrito de su área . (debe recordarse que son más de 13.000 los establecimientos educativos y que los costos actuales restringirían las posibilidades de implementación.)

De esta manera cada Distrito se manejaría en forma independiente , para luego volcar la información al nodo central de la DGC Y E. Debe considerarse que la implementación de ésta alternativa requeriría de distintas reformas de carácter legal en la organización, **modificando las misiones y funciones de distintas unidades organizacionales, tanto las de Nivel Central, como de los organismos descentralizados.** Se supone que, la realización de las mismas implicaría **tiempos políticos**, reajustes de consideración en la dotación de personal, y reconversión en la capacitación específica de los recursos humanos, lo cual alejaría considerablemente el horizonte temporal de la hipotética implantación de las reformas. Dadas las disposiciones constitucionales vigentes, requeriría de **la aprobación del Consejo General de Cultura y Educación**, compuesto por 10 miembros y la Directora General. A su vez, la descentralización de numerosas funciones en órganos hasta ahora "desconcentrados" como los Consejos Escolares, dada la conformación política-electoral de los mismos, implicaría la inclusión de variables políticas de difícil coordinación para el servicio educativo.

Debe evaluarse que los costos de implementación de un sistema como el propuesto en forma alternativa, (habría que conectar más de 13.000 escuelas), superaría los **25.000.000 de pesos**, en equipamiento informático, **sin considerar los costos de capacitación y de telecomunicaciones**, lo cual aumentaría considerablemente las erogaciones necesarias. Ello limita las posibilidades de realización en el corto y mediano plazo.

ANEXO

Citas Bibliográficas

- 1. Diagnóstico, en su definición etimológica, del Griego , Diagnostikós, “distintivo”, que permite distinguir, conocer. Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana. Joan Corominas. Ed. Gredos.**
- 2. Genisans Nélica, “Evaluación y Diagnóstico en la Planificación Social” en “ Planificación Social en América Latina y el Caribe” ILPES-UNICEF. Año 1981**
- 3. Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 94, Resultados definitivos, serie C No.1 y 2**
- 4. Diagnóstico Provincial 1994. Programa de Sectorial en Educación (MCE - PCIA-BIRF) Dirección Gral. de Escuelas de la Pcia. de Bs. As. (Documento de trabajo)**
- 4. Bourdieu Pierre y Loic J.D. Wacquant , “Respuestas por una Antropología Reflexiva”. Ed. Grijalbo. Año 1995.**
- 5. “Programa Integral de Reforma Administrativa y de Rehabilitación y Mantenimiento de Edificios Escolares.” (PSF Y DPA). Unidad Ejecutora Provincial. (UEP) Año 1995. (Proyecto aprobado por el B.M.)**
- 6. Red Federal de Información Educativa, “Manual de procedimientos para la recepción y distribución del material.”Año 1996**

7. Bourdieu Pierre, Chamboredon y Passeron, **"El Oficio del Sociólogo"**. Ed. Siglo XXI. Año 1975
8. Pierre Bourdieu y Loic Wacquant, op.cit
9. Tenti Fanfani Emilio, **"La Escuela Vacía"**. Edit Unicef/ Losada. Año 1992
10. Ricardo Carciofi, Luis Beccaria y otros en **"La Educación en la Provincia de Buenos Aires, aspectos de su desempeño reciente y la asignación de recursos presupuestarios en el sector."**Cuadernos de Economía número 9. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Año 1995.
11. Pierre Bourdieu, **"Sociología y Cultura"**, ed. Grijalbo. Año 1990
12. R. Boudon y P. Lazarsfeld en **"Metodología de las Ciencias Sociales," conceptos e índices, volumen I edit LAIA, segunda edición, año 1979**
13. Bourdieu Pierre, Chamboredon y Passeron, op. cit
14. **Informe mundial sobre la educación 1993. editorial Santillana /ediciones UNESCO (Organización de las Naciones para la educación la ciencia y la cultura)**

PERSONAL DOCENTE SUPLENTE

Pila. Nº _____ Total. _____		
Distrito	Tipo. Org.	Escuela
Periodo		
Desde: _____ Año 19 _____		
Hasta: _____		

Est. o Report: _____ Domicilio: _____ Teléfono: _____

Categoría del Establ. 1º 2º 3º Turno: M T V N D I Desfavorable: 1º 2º 3º 4º 5º

DATOS DEL SUPLENTE										DATOS DEL REEMPLAZADO														
DOCUMENTO		APELLIDO Y NOMBRE FCHA DE NACIMIENTO	REVISTA CARGO	ITEM APART.	TURNO	ALTAS - CESES		INASISTENCIAS					APELLIDO, NOMBRE Y DOCUMENTO	REVISTA	INASISTENCIAS O CAUSAL									
T	S					NUMERO	TIPO	FECHA		FECHA		INAS. HS.			ENCUADRE	FECHA	INAS. HS.		ENCUADRE					
								DESDE	HASTA	DESDE	HASTA	MENS.			SEM.		ART.	INCISO	DESDE	HASTA	MENS.	SEM.	ART.	INCISO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

DATOS DEL SUPLENTE										DATOS DEL REEMPLAZADO													
DOCUMENTO		APELLIDO Y NOMBRE FECHA DE NACIMIENTO	REVISTA CARGO	ITEM APART.	TUPNO	ALTAS - CESES		INASISTENCIAS				APELLIDO, NOMBRE Y DOCUMENTO	REVISTA	INASISTENCIAS O CAUSAL									
T	S					FECHA		FECHA		INAS. HS.				ENCUADRE		FECHA		INAS. HS.		ENCUADRE			
						DESDE	HASTA	DESDE	HASTA	MENS	SEM			ART.	INCISO	DESDE	HASTA	MENS	SEM	ART.	INCISO		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

CAR. BAS : Cargo Base FUNCION: Función que cumple

SEXO: 1 - MASC. 2 - FEM. DOCUMENTO: T [Tipo] 1 - L.E. 2 - L.C. 3 - D.N.I. REV.: T - Titular P - Provisional S - Suplente R - Reemplazante M - Mensualizado

DE ALTA

AA: Alta de Administrativo o Auxiliar
 AC: Alta por Cont. del sup. (Art. 110)
 AI: Alta por ingreso a la docencia
 AF: Alta con Prórroga en T.P. (Art. 66)
 AR: Alta por reincorporación
 AS: Alta suplente (Art. 116 - 1)
 AH: Acreditamiento de Hor.
 DE: Cambio en doble escolaridad.

DI: Disponibilidad
 DJ: Descenso jerárquico
 MD: Movimiento anual docente
 MJ: Mayor jerarquía
 OT: Orden técnico
 PC: Pase o cambio de categoría
 PE: Permuta
 PF: Pase tras. de fun. (Art. 114 - d.1.9)

DE MOVIMIENTO

PI: Permuta interjurisdiccional
 PP: Pase a provisional
 PS: Prolongación de suplencia
 PT: Pase a titular
 PX: Pase provisorio por profilaxis
 SE: Comisión de tareas
 SI: Servicio provisorio interjurisdiccional
 TP: Tareas pasivas
 TS: Traslado por sumaria
 UF: Pase por unidad familiar

DE CESE

CA: Cese por reducción/Arch. P.O.F.
 CC: Confirmación del cese
 CF: Cese por fallecimiento
 CI: Cese por incapacidad física
 CJ: Cese por jubilación
 CL: Cese por lim. collic. o ineq.
 CP: Cese por causas particulares
 CR: Cese por reintegro del tit./
 CS: Por sumaria
 CT: Cese reincorporación tit.

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE EN EL ESTABLECIMIENTO

FECHA DE RENUNCIACIÓN AL CONSEJO ESCOLAR / / 199

FECHA DE RECEPCIÓN EN EL CONSEJO ESCOLAR / / 199

276 A1 - Altas SEGB

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
DIRECCION GENERAL DE CULTURA Y EDUCACION

ALTAS PERSONAL DOCENTE PROVISIONAL

Plla. N° _____		Total: _____
Distrito _____	Tipo. Org. _____	Escuela _____
Período Desde: ____/____/____ Año 19____ Hasta: ____/____/____		

Est. o Repart: _____	Domicilio: _____	Teléfono: _____
Categoría del Establ. 1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/>	Turno: M <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>	Desfavorable: 1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/> 4° <input type="checkbox"/> 5° <input type="checkbox"/>

DATOS DEL PROVISIONAL																	
DOCUMENTO		*APELLIDO Y NOMBRE FECHA DE NACIMIENTO	REVISTA	CARGO	ITEM	APART.	TURNO	ALTAS - CESES			INASISTENCIAS				Causal del alta indicando Apellido y Nombre N° de Documento y Carácter de Revista del docente que produjo la vacante.		
T	S							TIPO	FECHA		FECHA		INAS. HS.			ENCUADRE	
1	2								DESDE	HASTA	DESDE	HASTA	MENS.	SEM.		ART.	INCISO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

DIRECCION DE SERVICIOS GENERALES - DEPARTAMENTO IMPRESIONES - FORM. OF. 76

DATOS DE																	
DOCUMENTO		APELLIDO Y NOMBRE FECHA DE NACIMIENTO	REVISTA	CARGO	ITEM	APART	TURNO	ALTAS - CESES			INASISTENCIAS				Causal del alta indicando Apellido y Nombre N° de Documento y Carácter de Revista del docente que produjo la vacante		
T	S							NUMERO	TIPO	FECHA		FECHA	INAS. HS.			ENCUADRE	
										DESDE	HASTA		DESDE	HASTA		MENS	SEM.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

CAR. BAS.: Cargo Base FUNCIÓN: Función que cumple

SEXO: 1 - MASC. 2 - FEM. DOCUMENTO: T (Tipo) 1 - L.E. 2 - L.C. 3 - D.N.I. REV.: T - Titular P - Provisional S - Suplente R - Reemplazante M - Mensualizado

DE ALTA DE MOVIMIENTO DE CESE

AA: Alta de Administrativo a Auxiliar	DI: Disponibilidad	PI: Permuda interjurisdiccional	CA: Cese por reducción/Arch. P.O.F
AC: Alta por Cont. del sup. (Art. 110)	DJ: Descenso jerarquía	PP: Pase a provisional	CC: Confirmación del cese
AI: Alta por ingreso a la docencia	MD: Movimiento anual docente	PS: Prolongación de suplencia	CF: Cese por fallecimiento
AP: Alta con Prórroga en T.P. (Art. 66)	MJ: Mayor jerarquía	PT: Pase a titular	CI: Cese por incapacidad física
AR: Alta por reincorporación.	OT: Orden técnico	PX: Pase provisorio por profilaxis	CL: Cese por jubilación
AS: Alta suplente (Art. 116 - 1)	PC: Pase o cambio de categoría	SE: Comisión de tareas	CM: Cese por b'n. calific. o inap.
AH: Acrocentamiento de Hor.	PE: Permuda	SI: Servicio provisorio interjurisdiccional	CP: Cese por causas particulares
DE: Cambio en doble escolaridad.	PF: Pase tras. de fun. (Art. 114 - d.19)	TP: Tareas pasivas	CS: Cese por reintegro del al/
		TS: Traslado por sumario	CS: Por sustrato
		UF: Pase por unidad Familiar	CT: Cese reincorporación tit

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE EN EL ESTABLECIMIENTO

FECHA DE REMISION AL CONSEJO ESCOLAR ___/___/199__

FECHA DE RECEPCION EN EL CONSEJO ESCOLAR ___/___/199__

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
DIRECCION GENERAL DE CULTURA Y EDUCACION

PLANILLA DE ALTAS 8º AÑO E.G.B.

A DISTRITO TIPO ORG. ESCUELA

B CANT. SECC 8º

C LUGAR EN QUE FUNCIONA EL 8º AÑO
(completar en caso de funcionar fuera del Establecimiento Primario)

DISTRITO TIPO ORG. ESCUELA

DATOS DEL AGENTE				FECHA				INGRESA				INDICAR PROVIENE DE											
SEXO	DOCUMENTO	FECHA DE NACIMIENTO	APELLIDO Y NOMBRE	D	M	A	REV	AREA	ASIGNATURA	SECC	NCD	TURNO	DISTRITO	T.O	ESC	R.	HORAS SEMAN.	ITEM	APART.	ASIGNATURA	AÑO	FOJA/SEC	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	

San Martín

FECHA DE RECEPCION EN EL CONSEJO ESCOLAR	
____/____/199__	
FECHA DE REMISION AL CONSEJO ESCOLAR	FECHA DE RECEPCION EN EL CONSEJO ESCOLAR
____/____/199__	____/____/199__
FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE EN EL ESTABLECIMIENTO	

SERVICIOS DEL PERSONAL DOCENTE TITULAR Y PROV
E.G.B.

RESOLUCION N° 4547/95

Mts. 1.º Total

Distrito	Tipo Org	Escuela
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Periodo:
Desde: Año 19¹
Hasta:

Domicilio

Telefono.

Categoría del Establecimiento: 1º 2º 3º Turno M I V M D I

CANTIDAD DE SECCIONES Y MATRICULA POR AÑO

1º Secc. ___ MAT ___ 4º Secc. ___ MAT ___ 7º Secc. ___ MAT ___
2º Secc. ___ MAT ___ 5º Secc. ___ MAT ___ 8º Secc. ___ MAT ___
3º Secc. ___ MAT ___ 6º Secc. ___ MAT ___ 9º Secc. ___ MAT ___

DATOS DEL AGENTE										ALTAS/MOVIMIENTOS/CESES							INASISTENCIAS																							
S	DOCUMENTO		S E C D / M / A	Fecha Nacimiento D / M / A	APELLIDO Y NOMBRE	R E V	AREA	MODUL	ANO	SECC	T U R	II PO	FECHA			PASO A/ PROVIENE DE/ INGRESA							TOTAL		F. DESDE		F. HASIA		INA MOD MEN	INA MOD SEM	LICENCIA-ERIGUAD									
	NUMERO												D	M	A	DIS	ORG	ESC	R	CAR	AREA	MOD	ABO	SECC	I	15	D	M			D	M	A	ART	INCISO					
1		2		3	4		5		6	7	8	9	10	11	12		13		14								15			16			17	18	19		20			

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

1 SEXO: M: Masculino F: Femenino		2 DOCUMENTO: 3. SECUENCIA 4 FECHA NACIMIENTO		6 REV.: T: Titular. P: Provisional.	
MOVIMIENTO (TIPO): DE ALIA: AI: Alta por ingreso a la Docencia AP: Alta con Prórroga en T.P. (Art. 66) AR: Alta por Reincorporación		DE MOVIMIENTO AH: Acreditamiento de Horas DI: Disponibilidad DJ: Descenso Jerárquico MD: Movimiento Anual Docente MJ: Mayor Jerarquía OE: Orden Técnico PC: Pase a cambio de categoría PE: Permiso PF: Pase Trans. de Fun. (Art. 114 y 115 del 1978)		DE CESE CA: Cese por Excesión / Archic. P.O.F. CC: Confirmación del Cese CE: Cese por Fallecimiento CI: Cese por Incapacidad Física CJ: Cese por Jubilación CL: Cese por Limit. Cuadro a Inq. CP: Cese por Casos Particulares CS: Cese por Sumaria CT: Cese por Incorporación Tit.	

DECLARACION JURADA. Los datos consignados son responsabilidad de la autoridad escolar que certifica los servicios y firma la presente planilla.

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE EN EL ESTABLECIMIENTO	
FECHA DE REMISION AL CONSEJO ESCOLAR: / / 199	
FECHA DE RECEPCION EN EL CONSEJO ESCOLAR: / / 199	

INFORME FINAL DE OBRA

FECHA: / /

Sección Electoral
 Distrito
 Establecimiento: Teléfono
 Domicilio: Calle: Nro.
 Loc. Cod. Postal

Tipo de Obra	Aulas de 8°		Au 8°+Ref.	Ref. y Reemplazo Aulas	Refacción	Aulas Modulares
	P. Baja	P. Alta				
Cantidad:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Presup. Oficial Monto Contrato
 Monto Ampliac. 1 Monto Ampliac. 2

Etapas Queda alguna reforma por hacer?

Fecha Inicio Obra Finaliz. Contrato Finaliz. Ampl.

Inspector: Teléfono

Domicilio: Calle Nro. Piso
 Loc. Cod. Postal

Proyectista: Teléfono

Domicilio: Calle Nro. Piso
 Loc. Cod. Postal

Coordinador: Teléfono

Superficie Afectada	
Cubierta	Semi Cubierta
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Empresa Constructora:

Calif. desempeño Empresa (0 - 10)

Presid. Cooperadora: Telef.:

Licitación (Cant. de propuestas):

Adjudicación: Sobre Presup. Oficial Bajo Presup. Oficial
 (tachar lo que no corresponda)

Motivo de la elección

Proyecto: Incorpora aulas de 9° (Si/No):
 Incorpora futuras ampliaciones (Si/No):

Se cuenta (Si/No) con:

- Gas Natural
- Red cloacal
- Agua Cte.
- Bomba
- Camión sistema
- Electricidad

Acceso Pavimentado Tierra Mejorado

(tachar lo que no corresponda)

Estado del Acceso Bueno Regular Deficiente

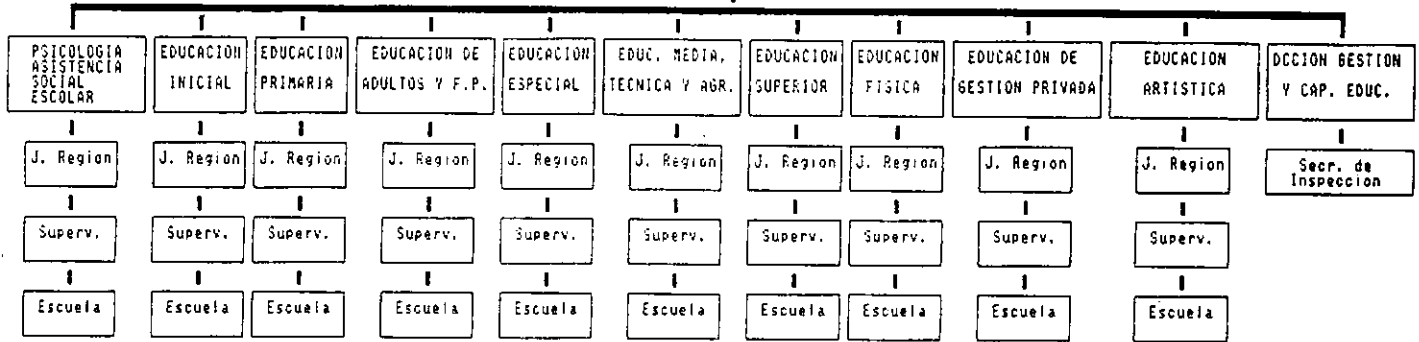
(tachar lo que no corresponda)

ADJUNTAR CROQUIS EN ESCALA 1:200 EN PLANTA

DIRECCION GENERAL DE
CULTURA Y EDUCACION

DIRECTOR GENERAL DE
CULTURA Y EDUCACION

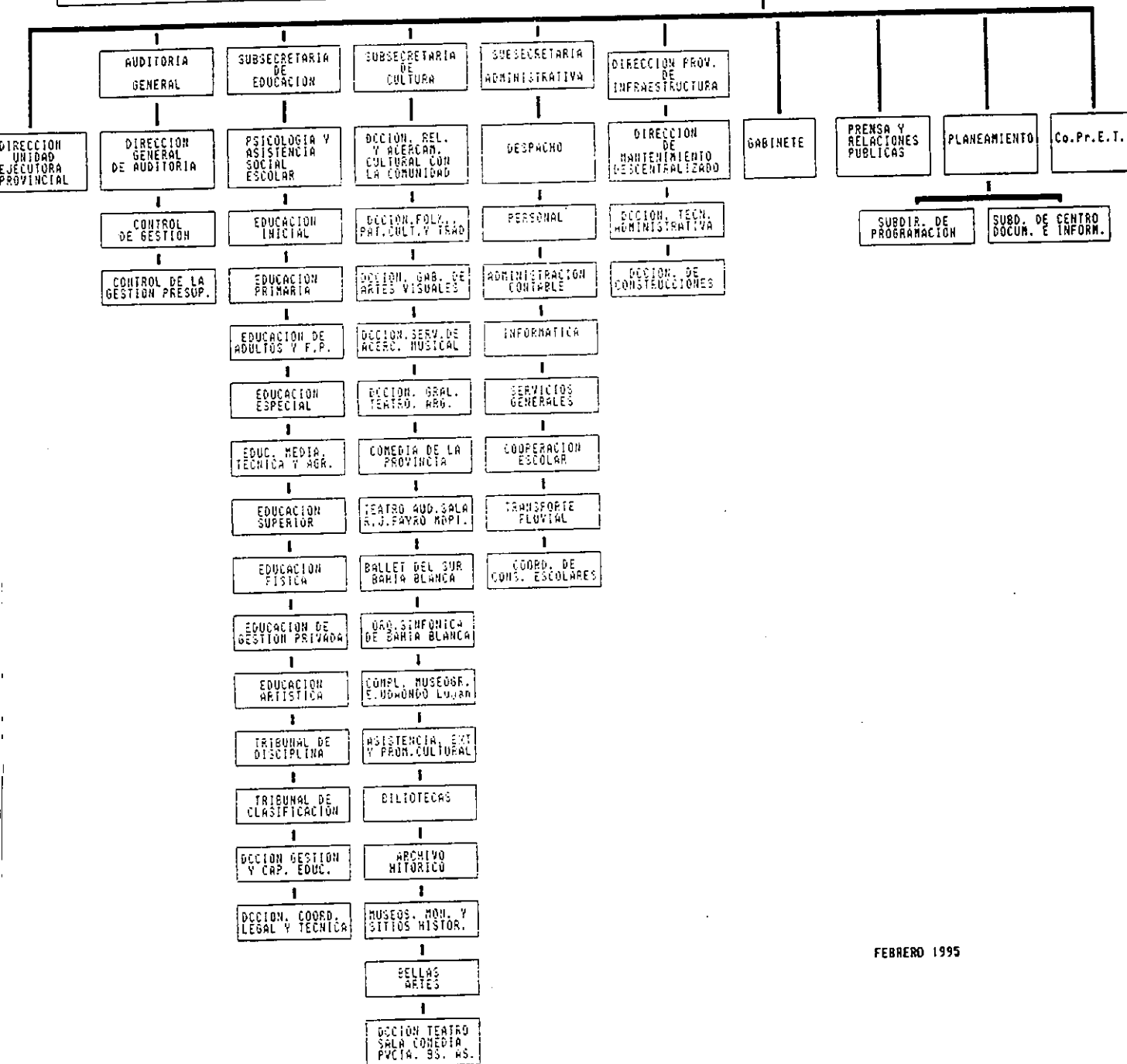
Subsecretaria de
Educacion



DIRECCION GENERAL DE CULTURA Y EDUCACION

CONSEJO GENERAL DE CULTURA Y EDUCACION

DIRECTOR GENERAL DE CULTURA Y EDUCACION



FEBRERO 1995