

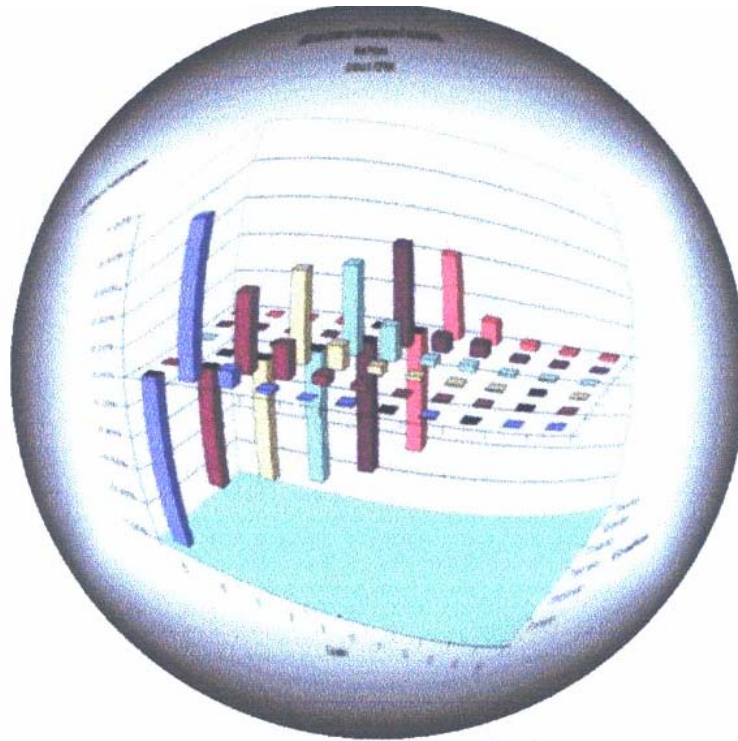


SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN  
PÚBLICA

SEP

Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto

## Encuesta de Calidad de la Estadística de Inicio de Cursos 1999-2000





## ÍNDICE

	<b>Página</b>
Encuesta de Calidad de la Estadística Educativa	5
Indicadores de discrepancia	6
Resultados de la encuesta	7
Primaria	7
Preescolar	8
Conclusiones	10



## **ENCUESTA DE CALIDAD DE LA ESTADÍSTICA EDUCATIVA**

Entre las funciones de la Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto (DGPPP), se encuentra la referida al diseño y operación de sistemas de información estadística actualizados, que sirvan de apoyo para la planeación y programación, encuadren las necesidades de investigación y sustenten la toma de decisiones, fundamentalmente en el sector educativo.

Lo anterior implica asegurar una información estadística de calidad, suficiente, confiable, relevante y oportuna. La satisfacción de esta necesidad ha determinado que la DGPPP opere, desde 1976, el Sistema de Estadísticas Continuas (SEC), a través del cual se capta la información estadística básica de todos los centros educativos del país, en sus diversos niveles, modalidades y controles administrativos.

El SEC no es un sistema estático. De alguna manera refleja la extensión y complejidad del Sistema Educativo Nacional. Su funcionamiento, por tanto debe ser evaluado periódicamente y estar sujeto a modificaciones y ajustes, con el fin de garantizar la calidad de la información.

La evaluación de la consistencia de los datos del SEC mantiene una larga trayectoria de diversos estudios y proyectos iniciados en 1976. El más reciente de ellos se llevó a efecto en los meses de mayo y junio de 2000 y se identifica con el nombre de Encuesta de Calidad de la Estadística de Inicio de Cursos 1999-2000.

El principal objetivo de esta encuesta fue medir la consistencia de los datos

estadísticos recolectados en escuelas de los niveles preescolar y primaria en el mes de octubre de 1999 a través del SEC, con los datos provenientes de los instrumentos utilizados en la encuesta. Para ello se diseñó una muestra probabilística de escuelas con cobertura nacional.

Para darle mayor objetividad a los resultados, la encuesta fue realizada por un proveedor externo.

## INDICADORES DE DISCREPANCIA.

La diferencia o discrepancia entre ambas fuentes (SEC y encuesta) fue la base de los principales indicadores:

Se partió de las siguientes variables:

X el número de alumnos en una escuela reportados por el SEC

Y el número de alumnos en la misma escuela reportados por la encuesta.

$d = X - Y$  es la diferencia entre ambas fuentes.

**Indicador de la Discrepancia Total.** Su objetivo es identificar el efecto neto de las diferencias y en su caso medir la magnitud y dirección de sesgos o desviaciones sistemáticas.

$$DT = \frac{\sum d}{\sum X}$$

**Indicador de la Discrepancia Positiva.** Permite medir el grado de sobrenumeración existente en las estadísticas del SEC.

Se define como discrepancia positiva toda  $d > 0$

$$DP = \frac{\sum d^+}{\sum X}$$

**Indicador de la Discrepancia Negativa.** Mide el grado de subnumeración existente en las estadísticas del SEC.

Se define como discrepancia negativa toda  $d < 0$

$$DN = \frac{\sum d^-}{\sum X}$$

**Indicador de la Discrepancia Absoluta.** Permite medir el monto de discrepancia sin el efecto de cancelación de diferencias positivas y negativas.

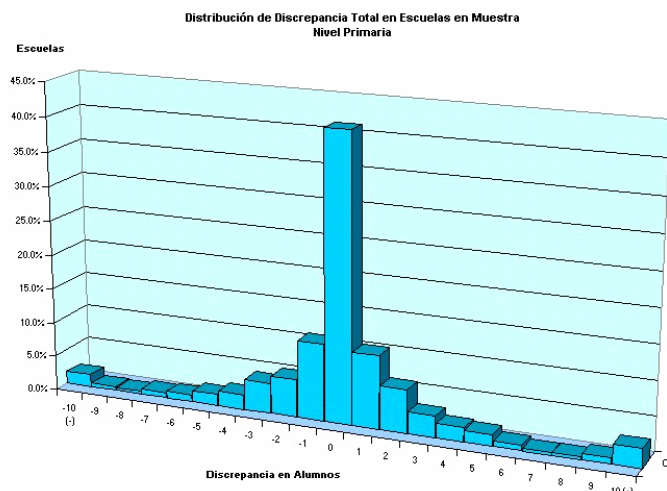
$$DT = \frac{\sum |d|}{\sum X}$$

## RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

### PRIMARIA

En la siguiente tabla se muestra la distribución empírica de las diferencias en número de alumnos de las escuelas primarias entre los datos del Sistema de Estadísticas Continuas y la Encuesta. En la tabla de frecuencias y gráfica siguientes se puede observar la clara simetría de las diferencias en torno al cero, ello constituye evidencia de la ausencia de sesgo en la estadística.

Resulta notable que el 41.5% de las escuelas no presentaron diferencia en el número de alumnos entre ambas fuentes. Poco más del 20% de las escuelas registraron diferencias de hasta 3 alumnos por sobrenumeración y un porcentaje similar por subnumeración. Es decir, más del 60% de escuelas presentaron solamente una sobre o subnumeración de hasta 3 alumnos, independientemente de su matrícula total.



En términos porcentuales, la discrepancia total en primaria alcanza un valor muy pequeño: 0.084%. Este valor resulta de los efectos de cancelación de las diferencias positivas y negativas. Sin embargo, la discrepancia absoluta es un poco mayor de 1%. Implica que se obtuvo una diferencia ligeramente mayor a 149 mil alumnos por sobre y subnumeración.

Resultados de la Encuesta de Calidad de la Estadística de Inicio de Cursos 1999-2000  
Nivel Primaria - Nacional

Distribución de Diferencias en el Número de Alumnos

Diferencia en Alumnos	Número de Escuelas	Porcentaje de Escuelas	Porcentaje Acumulado Ascendente	Porcentaje Acumulado Descendente
Menor a -10	28	1.8%	1.8%	100.0%
-9	9	0.6%	2.4%	98.2%
-8	7	0.5%	2.8%	97.6%
-7	12	0.8%	3.6%	97.2%
-6	15	1.0%	4.6%	96.4%
-5	25	1.6%	6.2%	95.4%
-4	33	2.1%	8.3%	93.8%
-3	68	4.4%	12.7%	91.7%
-2	85	5.5%	18.2%	87.3%
-1	173	11.2%	29.4%	81.8%
0	641	41.5%	70.9%	70.6%
1	164	10.6%	81.5%	29.1%
2	98	6.3%	87.8%	18.5%
3	48	3.1%	90.9%	12.2%
4	32	2.1%	93.0%	9.1%
5	26	1.7%	94.7%	7.0%
6	13	0.8%	95.5%	5.3%
7	6	0.4%	95.9%	4.5%
8	6	0.4%	96.3%	4.1%
9	14	0.9%	97.2%	3.7%
Mayor a 10	43	2.8%	100.0%	2.8%
Total	1,546	100.0%		

Resultados de la Encuesta de Calidad de la Estadística de Inicio de Cursos 1999-2000  
Nivel Primaria - Nacional  
Indicadores de Discrepancia

Referencia de Indicadores	Discrepancia Total	Discrepancia Negativa	Discrepancia Positiva	Discrepancia Absoluta
Discrepancia en Porcentaje	0.0840%	-0.4879%	0.5337%	1.0216%
Discrepancia en Alumnos	12,277	-71,329	78,025	149,355
Discrepancia Promedio por Escuela	0.1460	-0.8486	0.9282	1.7768

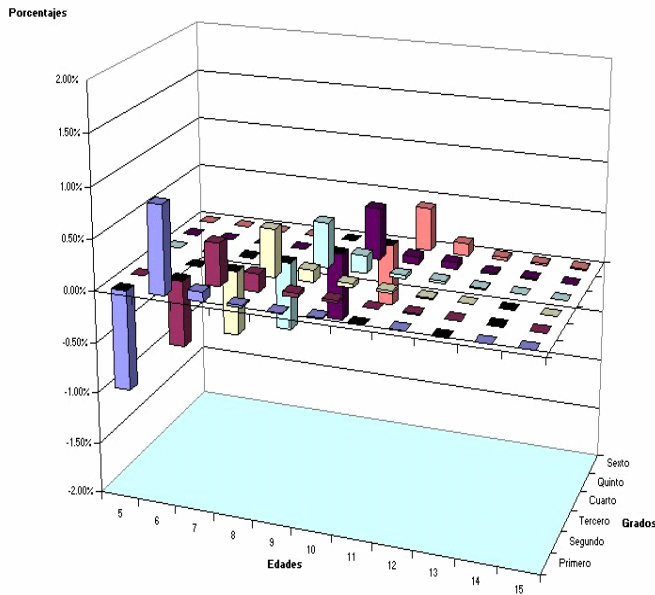
La principal contribución a la discrepancia no está en el número de alumnos, sino en errores en el registro de sus edades, sobre todo al momento de su ingreso, cuando un número sustancial de alumnos cuya edad

real es de 5 años son registrados con 6 años. Este error se arrastra a lo largo de los 6 grados. En el siguiente cuadro y gráfica se ilustra la contribución porcentual a la discrepancia por grado y edad.

Resultados de la Encuesta de Calidad de la Estadística de Inicio de Cursos 1999-2000  
Nivel Primaria - Nacional  
Contribución en Porcentajes por Edad y Grado a la Discrepancia Respecto al Total

Grados	Edades											Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Primero	-0.98%	0.87%	0.09%	0.02%		0.01%						0.01%
Segundo		-0.65%	0.42%	0.17%	0.04%	0.03%		0.01%				0.02%
Tercero			-0.63%	0.47%	0.12%	0.04%	0.02%	0.01%				0.03%
Cuarto				-0.68%	0.45%	0.17%	0.03%	0.03%	0.01%	0.01%		0.02%
Quinto					-0.67%	0.51%	0.08%	0.07%	0.01%	0.01%		0.01%
Sexto						-0.61%	0.43%	0.12%	0.03%	0.02%	0.02%	-0.01%
<b>Total Primaria</b>	<b>-0.98%</b>	<b>0.22%</b>	<b>-0.13%</b>	<b>-0.02%</b>	<b>-0.06%</b>	<b>0.15%</b>	<b>0.55%</b>	<b>0.23%</b>	<b>0.06%</b>	<b>0.03%</b>	<b>0.02%</b>	<b>0.08%</b>

Matriz de Discrepancias Porcentuales Respecto al Total de Alumnos  
Nivel Primaria



**PREESCOLAR.**

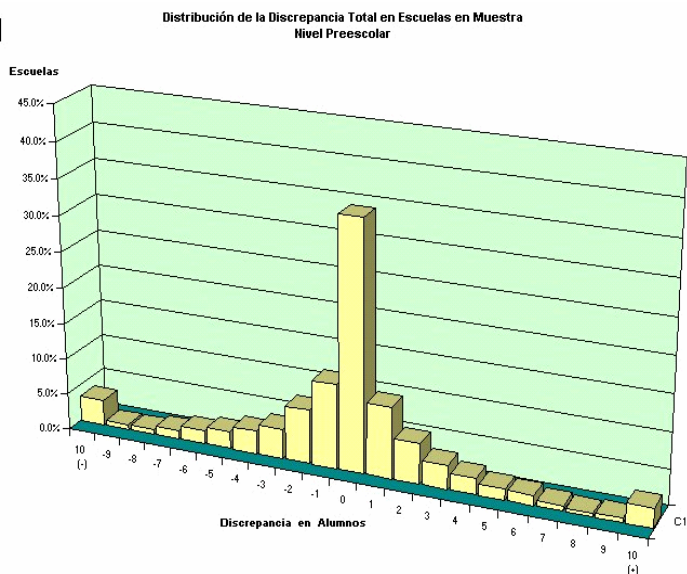
La siguiente tabla muestra la distribución empírica de las diferencias en número de alumnos de los planteles preescolares reportados por el Sistema de Estadísticas Continuas y la Encuesta. La tabla de frecuencias y gráfica siguientes muestran una clara simetría de las diferencias en torno al cero, ello constituye evidencia de la ausencia de sesgo en la estadística.

El 34.5% de las escuelas no presentaron diferencia en el número de alumnos entre ambas fuentes. Poco más del 21% de las escuelas registraron diferencias de hasta 4 alumnos por sobrenumeración y 26% por subnumeración de hasta 4 alumnos. Así, más del 80% de los planteles muestran diferencias iguales o menores a 4 alumnos.

Resultados de la Encuesta de Calidad de la Estadística de Inicio de Cursos 1999-2000  
Nivel Preescolar - Nacional  
Distribución de Diferencias en el Número de Alumnos

Diferencia en Alumnos	Número de Escuelas	Porcentaje de Escuelas	Porcentaje Acumulado Ascendente	Porcentaje Acumulado Descendente
Menor a -10	55	3.6%	3.6%	100.0%
-9	11	0.7%	4.3%	96.4%
-8	10	0.6%	4.9%	95.7%
-7	18	1.2%	6.1%	95.1%
-6	28	1.8%	7.9%	93.9%
-5	36	2.3%	10.2%	92.1%
-4	49	3.2%	13.4%	89.8%
-3	63	4.1%	17.5%	86.6%
-2	115	7.5%	25.0%	82.5%
-1	180	11.7%	36.6%	75.0%
0	532	34.5%	71.1%	63.4%
1	153	9.9%	81.0%	28.9%
2	87	5.6%	86.6%	19.0%
3	52	3.4%	90.0%	13.4%
4	36	2.3%	92.4%	10.0%
5	24	1.6%	93.9%	7.6%
6	22	1.4%	95.3%	6.1%
7	12	0.8%	96.1%	4.7%
8	8	0.5%	96.6%	3.9%
9	10	0.6%	97.3%	3.4%
Mayor a 10	42	2.7%	100.0%	2.7%
<b>Total</b>	<b>1,543</b>	<b>100.0%</b>		





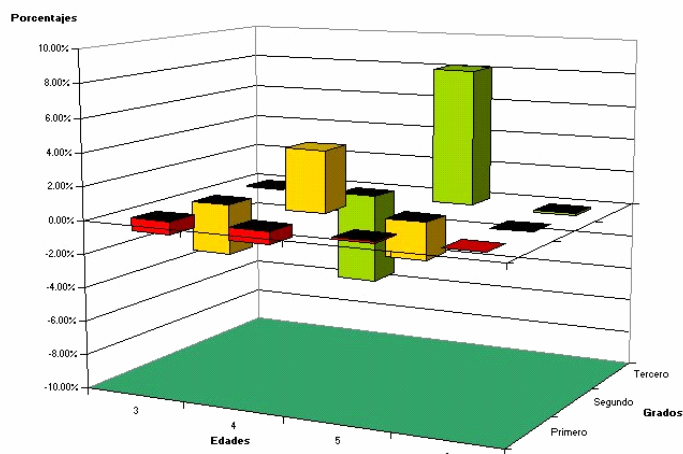
Las diferencias calculadas como porcentaje, que dan lugar a los indicadores de discrepancia en los planteles de educación preescolar, presentan valores mayores que los observados en primaria, pero con comportamientos similares. La discrepancia total es menor a medio punto porcentual (-0.47%). La negativa alcanza -2.35% y la positiva 1.87%. La suma de estos dos últimos porcentajes da lugar a la discrepancia absoluta de 4.22%. El porcentaje de discrepancia o diferencia absoluta se puede interpretar como una diferencia promedio de 2.4 alumnos por escuela entre el Sistema de Estadísticas Continuas de la SEP y la Encuesta.

más notables. Hasta 8.2% en alumnos de tercer grado y 5 años de edad. Estas diferencias, aunque mayores en valor, tienen un comportamiento similar en la estructura observada en las escuelas primarias. Obsérvense la tabla y gráfica siguientes. Se concluye que las diferencias no son atribuibles al número de alumnos, sino a errores en el registro de sus edades.

Resultados de la Encuesta de Calidad de la Estadística de Inicio de Cursos 1999-2000 Nivel Preescolar - Nacional Contribución en Porcentajes por Edad y Grado a la Discrepancia Respecto al Total

Grados	Edades				Total
	3	4	5	6	
Primero	-0.75%	-0.76%	-0.09%		-1.60%
Segundo	-3.08%	3.76%	-2.24%	-0.03%	-1.59%
Tercero	-0.06%	-5.38%	8.20%	-0.12%	2.64%
<b>Total Preescolar</b>	<b>-3.89%</b>	<b>-2.38%</b>	<b>5.87%</b>	<b>-0.15%</b>	<b>-0.55%</b>

Matriz de Discrepancias Porcentuales Respecto al Total de Alumnos Nivel Preescolar



Resultados de la Encuesta de Calidad de la Estadística de Inicio de Cursos 1999-2000 Nivel Preescolar - Nacional Indicadores de Discrepancia

Referencia de Indicadores	Discrepancia Total	Discrepancia Negativa	Discrepancia Positiva	Discrepancia Absoluta
Discrepancia en Porcentaje	-0.4725%	-2.3486%	1.8760%	4.2246%
Discrepancia en Alumnos	-15,511	-77,089	61,578	138,667
Discrepancia Promedio por Escuela	-0.2727	-1.3555	1.0827	2.4382

Al involucrar edad y grado, entre el Sistema de Estadísticas Continuas de la SEP y la encuesta se observan diferencias

## **CONCLUSIONES**

- La evidencia estadística indica que se han alcanzado buenos niveles de consistencia en los datos del Sistema de Estadísticas Continuas de la SEP referentes al número de alumnos que asisten a las escuelas del país.
- La calidad de los datos de las escuelas primarias es superior a la observada en los planteles de educación preescolar; sin embargo, las estructuras de discrepancias son similares.
- Los datos sobre el número de alumnos carecen de sesgos, ya que las discrepancias se distribuyen en forma simétrica respecto al cero tanto en primaria como en preescolar. Esto significa que no hay desviaciones que se cometan de manera sistemática por parte de los responsables del llenado de los formatos estadísticos.
- Es conveniente refinar los procedimientos de registro de edades de los alumnos para evitar el error que se presenta principalmente en las edades de 5 y 6 años. Esta situación se presenta en forma parecida en los planteles de educación preescolar, particularmente para los alumnos de 5 años.