

ANEXO METODOLÓGICO

1) Variables sociales y educativas genéricas:

Quintiles específicos de ingreso: Se construyen sobre la base de la distribución quintilica del ingreso per cápita (sin valor locativo) de los hogares con niños menores de 19 años.

Extraedad o rezago: Se calcula restando la edad actual del estudiante menos seis años (inicio del ciclo primario) menos los años aprobados. Cuando esa diferencia es de dos o más, se define como extraedad.

Tasa bruta de asistencia: total de asistentes al subsistema específico (Inicial, Primaria, Secundaria 1er. ciclo, Secundaria 2do. Ciclo, Enseñanza Media Total) no importando su edad, sobre la población en el grupo de edades respectivo (3-5 y 4-5, 6-11, 12-14, 15-17 y 12-17 años, respectivamente).

Tasa neta de asistencia: total de asistentes, en el grupo de edades determinado, al subsistema específico (Inicial, Primaria, Secundaria 1er. ciclo, Secundaria 2do. Ciclo, Enseñanza Media Total) sobre la población en el grupo de edades respectivo (3-5 y 4-5, 6-11, 12-14, 15-17 y 12-17 años, respectivamente).

Problemas recurrentes en el cálculo de tasas de asistencia a enseñanza media:

La ECH del INE presenta dos limitaciones con respecto a la medición de la asistencia a los niveles educativos de enseñanza media

En primer lugar, el cambio de cuestionario producido en el año 2001 significó una modificación en la forma de preguntar los niveles aprobados por la población. De 1991 al 2000 existían tres categorías que eran mutuamente excluyentes (Primer Ciclo, Segundo Ciclo y UTU). En el caso de UTU incluía a los estudiantes sin importar el ciclo o el tipo de curso (podía ser parte del Ciclo Básico, Cursos Técnicos, Bachilleratos Tecnológicos, etc.). A partir del año 2001 la opción de UTU de la ECH no incluye a aquellos que asisten o asistieron al Ciclo Básico de enseñanza técnica, quienes son equiparados al primer ciclo de Secundaria.

A los efectos de estandarizar las series de 1991 a 2002 esta publicación clasificó como de primer ciclo -para los años 1991 a 2000- a aquellos estudiantes que declaraban como máximo nivel aprobado a la UTU y tenían menos de 15 años. Aun reconociendo que esta clasificación deja fuera a los alumnos con extraedad de Ciclo Básico de UTU, permite corregir en forma muy ajustada los estudiantes de este nivel. A su vez, el resto de la población que figuraba en UTU (mayores de 14 años) no fue clasificada en otras categorías. Por tal motivo, en el análisis y en el anexo estadístico se presentan únicamente las tasas de ciclo básico y de segundo ciclo de secundaria. En contrapartida se presenta las tasas globales de enseñanza media (que incluye UTU) y la asistencia a la educación por edades que comprenden al conjunto del ciclo.

En segundo lugar, la ECH clasificó con cuatro años de duración al primer ciclo y con dos al bachillerato. Esto se dio particularmente en los primeros años de la década de los noventa. De hecho, muchas de las personas que declaraban haber completado tres años de secundaria y estar asistiendo a cuarto año figuraban en el primer ciclo de secundaria, cuando deberían ser clasificados como de segundo ciclo.

En este sentido, se procedió a corregir el cálculo de las tasas netas y brutas de enseñanza media clasificando como asistentes de segundo ciclo a todos aquellos que declaraban concurrir a liceos en la actualidad habiendo aprobado tres años de secundaria.

Si se comparan estos resultados de tasas netas y brutas con diversos antecedentes (p.e. "Los indicadores educativos en el período 1991 – 1994. OPP/FAS/MEC, 1996) se observarán discrepancias significativas en ambas medidas por ciclo. El citado estudio tendía a sobreestimar las tasas brutas del primer ciclo y subestimar las brutas y netas de

segundo ciclo. La triangulación de información que fue posible realizar en esta publicación entre la ECH y los registros administrativos (estudio de la matrícula, de cohortes diversas, de repetición y abandono) permitió detectar situaciones que con el grado de sistematización y acumulación existente no era posible realizar.

Clima educativo del hogar: se calcula como el promedio de años de estudio de los miembros del hogar de 18 años y más.

Tasa de actividad: Se calcula como el cociente entre la población económicamente activa (PEA) y la población total en edad de trabajar. La PEA comprende a las personas de 14 o más años de edad que tienen al menos una ocupación en la que vierten su esfuerzo productivo a la sociedad, o que, sin tenerla, la han buscado activamente durante el periodo de referencia elegido por la encuesta.

Tasa de empleo: La tasa de empleo u ocupación se calcula como el cociente entre la población ocupada y la población total en edad de trabajar (14 años o más en el caso de la ECH).

Tasa de desempleo: Se calcula como el cociente entre la población desempleada y la población económicamente activa (PEA).

Tasa de culminación o egreso del ciclo: Es el porcentaje de personas que declaran haber completado los diferentes niveles de enseñanza.

2) Indicadores para Enseñanza Primaria:

Tamaño medio de grupo: Es el promedio de niños por grupos (calculado a partir de la matrícula inicial).

Tasa de Repetición: Es el porcentaje de alumnos repetidores en cada grado, calculado a partir de la matrícula final.

Asistencia insuficiente (riesgo de repetición): Es el porcentaje de alumnos que asistieron más de 70 días, pero menos de 140 días en el año, calculado a partir de matrícula final.

Abandono intermitente (riesgo de abandono): Es el porcentaje de alumnos que asistieron menos de 70 días en el año, calculado a partir de matrícula final.

Estructura de flujo de repetición: es el porcentaje de repetidores en cada uno de los grados de enseñanza primaria.

Matrícula Inicial: La matrícula inicial surge del relevamiento que la DEE del CEP realiza cada año en marzo/abril.

Matrícula Final: La matrícula final surge del relevamiento que la DEE del CEP realiza cada año en diciembre.

Contexto sociocultural de la escuela: El contexto sociocultural de la escuela se construyó por primera vez en 1996 por la UMRE (MECAEP), combinando información de equipamiento del hogar y nivel educativo de las madres de los estudiantes. Para más detalles, puede verse ANEP-MECAEP (1997) *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lengua Materna y Matemática, 6to año Enseñanza Primaria-1996, Segundo informe de difusión pública de resultados (marzo)*. Montevideo: UMRE - ANEP/BIRF - Proyecto MECAEP. En el año 2002, dicha clasificación de contexto fue ajustada con información relevada para el Monitor Educativo de Primaria, realizado por el Programa de Evaluación de la Gestión Educativa. En este caso, se utilizó para dicho ajuste la variable de nivel educativo de las madres de los estudiantes. Los resultados de una y otra clasificación no varían sustantivamente. A lo largo del trabajo se utilizan ambas medidas, lo que se especifica en cada caso.

Escuelas TC (Panel): corresponden a todas las escuelas existentes en el año 2002 que ya habían sido creadas en el año 1999.

Tipo de barrios: La clasificación de los barrios se realizó mediante un procedimiento de análisis de *cluster* que integró el ingreso promedio per cápita de los hogares de cada barrio, el clima educativo de estos hogares y la varianza de cada una de estas variables, con información de la ECH-INE de 1998.

3) Indicadores para Enseñanza Media:

Enseñanza secundaria- Repetición: Es el porcentaje de alumnos repetidores en cada grado, calculado a partir de los inscriptos.

Enseñanza secundaria- Abandono: Es el porcentaje de alumnos que surge de dividir los alumnos que no se inscriben en el año 1 sobre el total de alumnos inscriptos en el año 0. Así, este cálculo puede hacerse, por ejemplo, tomando como denominador el total de alumnos inscriptos en 2000 en centros de contextos desfavorables y, como numerador el número de estudiantes pertenecientes a centros de dicho contexto en el 2000 que no se inscribieron en ningún centro del sistema de secundaria pública en el 2001. Es importante destacar, por tanto, que el abandono del sistema secundario no implica necesariamente abandono del sistema de enseñanza media, dado que los estudiantes no inscriptos pueden haberse matriculado o bien en la Enseñanza técnica o bien en el subsistema privado.

Contextos socioculturales: Para elaborar el contexto en los centros públicos, también se tomó como base la variable "promedio de años de educación materna" en cada centro. Para construir las categorías de contexto, se quintilizó esta variable y se elaboró un cruce por región. El cuadro resultante es el siguiente:

Años promedio de educación materna	Montevideo	Interior	Total
Quintil 1	N=11	N=47	N=58
	3,8%	16,1%	19,9%
Quintil 2	N=11	N=47	N=58
	3,8%	16,1%	19,9%
Quintil 3	N=12	N=48	N=60
	4,1%	16,4%	20,5%
Quintil 4	N=11	N=47	N=58
	3,8%	16,1%	19,9%
Quintil 5	N=11	N=47	N=58
	3,8%	16,1%	19,9%
Total	N=56	N=236	N=292
	19,2%	80,8%	100,0%

La escala de grises indica la forma en que las celdas fueron agrupadas para la construcción de las categorías de contexto:

	N	%
Muy desfavorable	105	36%
Desfavorable	71	24,3%
Medio	58	19,9%
Favorable	58	19,9%
Total	292	100%

A partir de esta estructura, se imputaron los centros privados tomando los cortes de años de educación materna elegidos.

4) Apartado: “La Micro-oferta al interior de los tipos de escuela”

Análisis factorial utilizado para la identificación de configuraciones de micro-oferta educativa según región y tipo de escuela

Método Utilizado: Análisis Factorial (Método de extracción: Principal Components; Método de rotación: Varimax; Método de cálculo de puntajes factoriales: Regression –calculado específicamente para cada uno de los cinco contextos socio-culturales de las escuelas).

Identificación de variables (índices construidos a partir del relevamiento realizado por UMRE en 1996, en el marco del Censo de Establecimientos Educativos realizado por UMRE en 1996):

- 1 rrrh1: varía de 0 a 2 y es el resultado de la suma de la tenencia de maestro de apoyo y asistente social.
- 1 rotamp: varía de 0 a 1 y 1 está en las escuelas que tienen más del 50% de maestros con más de 5 años en la escuela.
- 1 QDIRROT: es la estructura en quintiles de la variable cuántos directores han pasado por la escuela en los últimos 5 años.
- 1 infra1: es el resultado de un índice de equipamiento hecho con tenencia de proyector de diapositivas, retroproyector, video, tv y equipo de música que vale 1 y 0, donde 1= escuelas que tienen 3 o más items y 0=el resto. Este índice se combina con la tenencia o no de pcs para uso didáctico - Entonces 1= bajo equipamiento, 2 =alto equipamiento sin pcs. 3= alto equipamiento con pcs.
- 1 infra2: varía entre 0 y 4, donde 4 es la existencia de problemas en sanitaria, humedad, aulas e inundaciones y 0= no hay problemas edilicios.
- 1 infra3: varía entre 0 y 10, donde 10 significa que la escuela tiene los cinco espacios didácticos con espacio para los niños, y 0= no tiene espacios didácticos. Los espacios utilizados son biblioteca, sala de informática, sala de audiovisuales y laboratorio.
- 1 csseg: varía entre 0 y 1 donde 1 es que la escuela tiene problemas de seguridad y 0 no tiene problemas de seguridad.
- 1 csref: varía entre 0 y 1, donde 1 es que la escuela tiene buena relación con las familias y 0 mala relación con las familias.

Interior- Urbana Común

Estructura de factores y varianza explicada: UC-Interior

Total Variance Explained	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Component	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1.0	1.8	21.9	21.9	1.5	18.2	18.2
2.0	1.3	15.6	37.6	1.3	16.5	34.6
3.0	1.1	13.9	51.4	1.3	15.8	50.4
4.0	1.0	12.6	64.0	1.1	13.6	64.0
5.0	0.8	10.6	74.5			
6.0	0.8	9.7	84.3			
7.0	0.7	8.8	93.1			
8.0	0.6	6.9	100.0			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Matriz de estructura: UC-Interior

Rotated Component Matrix	Component			
	1.0	2.0	3.0	4.0
INFRA3	0.8	-0.3		
INFRA1	0.8		0.3	
RRHH1	0.5	0.3	-0.3	0.4
CSSEG		0.8		
INFRA2		0.8		
CSREF			0.8	
ROTAMP	0.3		0.6	
QDIRROT				0.9

En las escuelas de tipo Urbana Común se identifican cuatro dimensiones que resumen las relaciones existentes entre las ocho variables consideradas. El primer factor se encuentra determinado por la existencia de espacios didácticos, infraestructura educativa y la presencia de recursos humanos de apoyo. En tanto, el segundo factor se estructura en función de la alta correlación existente entre la presencia de problemas de seguridad en la escuela y las carencias en relación a la infraestructura edilicia. El tercer factor está determinado por la existencia de un buen relacionamiento entre las familias y la escuela y niveles bajos de rotación docente. Finalmente, el último factor se relaciona únicamente con la presencia de un alto número de directores en los cinco años anteriores.

Al analizar las medias por contexto de los puntajes factoriales obtenidos para el caso de las escuelas de tipo urbana común en el interior, se observa claramente una distribución regresiva por contexto respecto al primer, segundo y tercer factor. En este sentido, las escuelas de mejor contexto presentan menos problemas de infraestructura educativa, poseen menos problemas de seguridad y mejor infraestructura edilicia y se caracterizan por presentar mejores niveles de relacionamiento con la familia de sus estudiantes y menores tasas de rotación del plantel docente. Mientras tanto, los niveles de rotación del director no se ordenan unívocamente por contexto, y son las escuelas de contexto muy desfavorable y favorable las que presentan grados mayores de estabilidad.

¿Cómo afectan estas configuraciones el rendimiento escolar? Utilizando los terciles específicos por contexto creados para este tipo de escuela y región, evaluamos el impacto de cada uno de los cuatro factores sobre los niveles de repetición en primer grado, riesgo de abandono por inasistencia y el riesgo de repetición por inasistencia. En este caso, la presencia de problemas de seguridad y carencias edilicias (factor 2) se encuentra significativamente asociada con mayores niveles de repetición e inasistencia. A su vez, menores niveles de rotación docente y un mejor relacionamiento entre la escuela y las familias (factor 3) también se encuentran significativamente asociados con menores niveles de repetición y menor riesgo de repetición por inasistencia.

Finalmente, aunque a niveles no significativos, mayores niveles de estabilidad del plantel de dirección se asocian con tasas menores de repetición en primer grado.

Interior-Contexto Socio-Cultural Crítico

Estructura de factores y varianza explicada: CSCC-Interior

Total Variance Explained	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Component	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1.0	1.8	22.9	22.9	1.7	20.9	20.9
2.0	1.3	16.5	39.4	1.4	17.0	37.9
3.0	1.2	14.6	54.0	1.3	16.2	54.0
4.0	1.0	12.4	66.4			
5.0	0.8	10.5	76.9			
6.0	0.7	9.0	85.9			
7.0	0.6	7.5	93.4			
8.0	0.5	6.6	100.0			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Matriz de estructura: CSCC-Interior

Rotated Component Matriz	Component		
	1.0	2.0	3.0
INFRA2	0.7		
CSSEG	0.7	-0.3	0.2
CSREF	-0.6		
INFRA1		0.8	
INFRA3		0.8	
RRHH1			0.7
ROTAMP			0.7
QDIRROT	0.5		-0.5

En este caso identificamos tres factores relevantes. En primer lugar, las carencias en términos de infraestructura edilicia se asocian con niveles bajos de seguridad y con un mal relacionamiento entre la escuela y la familia (factor 1). En segundo lugar, encontramos una dimensión relativa a la disponibilidad de espacios y material didáctico en la escuela (factor 2). Finalmente, el tercer factor da cuenta de la estructura de recursos humanos que caracteriza a la escuela, ya que se encuentra correlacionado con la presencia de personal de apoyo y bajos índices de rotación del plantel docente y del director.

Aunque las escuelas de CSCC se encuentran concentradas en los dos contextos más desfavorables, también en este caso encontramos una distribución regresiva de los factores de micro-oferta por contexto. En este caso, las escuelas pertenecientes al contexto muy desfavorable presentan situaciones promedialmente peores en términos de los tres factores descriptos arriba.

Sin embargo, no encontramos en este caso diferencias significativas en términos de los resultados generados por escuelas de CSCC que a igual contexto presenten diferencias en sus configuraciones de micro-oferta. No obstante, como tendencia general, sí es posible plantear la existencia de mayores niveles de repetición e inasistencia en aquellas escuelas de CSCC caracterizadas por la falta de recursos y espacios didácticos y por una dotación escasa de recursos humanos de apoyo y un elenco docente y directriz menos estable.

Interior - Tiempo Completo

Estructura de factores y varianza explicada: TC-Interior

Total Variance Explained	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Component	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1.0	2.1	26.3	26.3	2.0	24.6	24.6
2.0	1.8	22.7	49.0	1.6	20.0	44.6
3.0	1.2	14.6	63.7	1.5	19.1	63.7
4.0	0.9	11.5	75.2			
5.0	0.7	9.2	84.4			
6.0	0.6	7.2	91.6			
7.0	0.4	4.4	96.0			
8.0	0.3	4.0	100.0			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Matriz de estructura: TC-Interior

Rotated Component Matrix	Component		
	1.0	2.0	3.0
QDIRROT	0.8		0.2
INFRA2	0.7		-0.2
ROTAMP	-0.7		
RRHH1		0.8	
INFRA3		0.7	0.4
CSSEG	0.5	-0.6	
INFRA1	0.2		0.8
CSREF			0.8

A partir del procedimiento de análisis factorial se obtuvieron tres factores relativos a la micro-oferta en las escuelas TC del interior. El primer factor combina niveles de rotación altos del plantel docente y del director, con la presencia de problemas de infraestructura edilicia. El segundo factor, en tanto, se correlaciona con la presencia de recursos humanos de apoyo, con la disponibilidad de espacios didácticos y con niveles altos de seguridad. Finalmente, el tercer factor se encuentra determinado por la presencia de niveles altos de equipamiento didáctico y de un buen relacionamiento entre la escuela y la familia de los estudiantes.

Tomando en cuenta los contextos desfavorable y muy desfavorable en los que se encuentra la mayoría de las escuelas TC, observamos también aquí una distribución regresiva en relación a los tres factores identificados. Así, las escuelas TC de contexto desfavorable se encuentran en una situación relativamente mejor que aquellas pertenecientes al contexto muy desfavorable en lo que concierne a la dotación y estabilidad del plantel de recursos humanos, al relacionamiento con la familia, a la seguridad del centro educativo y a la disponibilidad de espacios e infraestructura didáctica.

Entre los factores identificados, solamente el primero de ellos se asocia en forma unívoca y significativa con los niveles de repetición e inasistencia en primer grado. Dotaciones de recursos humanos más completas y estables parecen contribuir en la reducción de los niveles de riesgo de repetición por inasistencia y de las tasas de repetición en primer grado.

Estructura de factores y varianza explicada: UC-Montevideo

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1.0	1.8	22.2	22.2	1.7	21.1	21.1
2.0	1.3	16.1	38.4	1.3	16.4	37.4
3.0	1.1	13.4	51.7	1.1	14.3	51.7
4.0	1.0	12.3	64.0			
5.0	0.9	11.2	75.3			
6.0	0.8	9.6	84.9			
7.0	0.6	7.9	92.8			
8.0	0.6	7.2	100.0			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Matriz de estructura: UC-Montevideo

Rotated Component Matrix	Component		
	1.0	2.0	3.0
CSREF	0.7		
INFRA1	0.7	-0.2	
ROTAMP	0.6		-0.3
INFRA3	0.6	-0.4	0.3
CSSEG		0.8	
INFRA2		0.6	0.3
QDIRROT		0.2	0.8
RRHH1		-0.3	0.5

En las escuelas de tipo Urbana Común de Montevideo identificamos tres dimensiones relevantes. En primer lugar, el buen relacionamiento entre la escuela y la familia se encuentra correlacionado con niveles altos de infraestructura y espacios didácticos, y con baja rotación docente. En segundo lugar, la presencia de problemas de infraestructura edilicia se vincula con mayores niveles de inseguridad en la escuela. Finalmente, mayores niveles de rotación del director se correlacionan, en este caso, con la disponibilidad de recursos humanos de apoyo.

El primer factor se encuentra claramente asociado (también en forma regresiva) al contexto sociocultural del centro. Los contextos desfavorables se caracterizan entonces por configuraciones de micro-oferta pautadas por niveles relativamente bajos en términos de infraestructura y material didáctico, peores en función del relacionamiento entre la familia de los estudiantes y la escuela y mayores índices de rotación docente. A excepción del contexto muy desfavorable –ya que éste presenta una mejor situación relativa que la correspondiente al contexto desfavorable–, la distribución de los contextos según el segundo factor también revela una pauta regresiva. En este sentido, las escuelas de contextos más favorables presentan menos problemas de infraestructura e inseguridad. Por último, los dos contextos extremos presentan situaciones pautadas por mayores niveles de rotación del director y mayor disponibilidad de recursos humanos de apoyo. Esta configuración parece responder a causas distintas. Por un lado, dada la estructura de incentivos de la carrera docente, parece razonable esperar que los directores que acceden a cargos en las escuelas de los contextos muy favorables (debido a que el acceso relativamente tardío a estas escuelas determina que una porción importante de maestros se retire a los pocos años de haber ingresado) y muy desfavorables (debido a las oportunidades de movilidad “ascendente” en el sistema) presenten niveles de rotación superiores a la media. Por otro lado, mientras que la inversión en recursos humanos adicionales por parte de la ANEP se concentra en aquellas escuelas ubicadas en los contextos más desfavorables, las escuelas de los contextos más altos, a partir de la acción de comisiones de padres mejor organizadas y con más recursos, logran proveer a dichas escuelas de recursos humanos adicionales.

En este caso, no existe una asociación significativa entre el primer y el tercer factor identificados y los resultados educativos. Sin embargo, una mejor situación respecto al segundo factor se encuentra significativamente asociada con niveles más bajos de repetición e inasistencia.

Montevideo-Contexto Socio-Cultural Crítico

Estructura de factores y varianza explicada: CSCC-Montevideo

Total Variance Explained	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Component	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1.0	1.9	23.3	23.3	1.8	22.0	22.0
2.0	1.6	20.4	43.7	1.6	20.4	42.3
3.0	1.2	15.2	58.8	1.3	16.0	58.3
4.0	1.1	14.0	72.9	1.2	14.6	72.9
5.0	0.7	8.3	81.1			
6.0	0.6	7.1	88.2			
7.0	0.5	6.5	94.7			
8.0	0.4	5.3	100.0			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Matriz de estructura: CSCC-Montevideo

Rotated Component Matrix	Component			
	1.0	2.0	3.0	4.0
INFRA3	0.8			
INFRA2	-0.8			
CSREF	0.7		-0.2	-0.4
CSSEG		0.8	-0.2	-0.2
QDIRROT		0.8		
INFRA1			0.9	
RRHH1	0.3	0.5	0.6	
ROTAMP				0.9

Cuatro factores caracterizan a la micro-oferta de las escuelas de CSCC montevideanas. En primer lugar, el buen relacionamiento entre la escuela y la familia se correlaciona con la ausencia de problemas de infraestructura edilicia y la disponibilidad de espacios didácticos. El segundo factor está determinado por los problemas de seguridad en la escuela y un alto nivel de rotación del elenco directriz. En tercer lugar, la presencia de infraestructura didáctica se correlaciona positivamente con la disponibilidad de recursos humanos de apoyo. Finalmente, el cuarto factor está únicamente determinado por los niveles de rotación docente.

En este caso, las diferencias existentes entre las escuelas de CSCC de contexto muy desfavorable y aquellas de contexto desfavorable son pequeñas y no significativas. Si se constata una mejor situación en términos de todos los factores identificados de las escuelas de CSCC ubicadas en el contexto medio, pero en virtud de la reducida cantidad de casos que se encuentran en dicha situación no es posible extraer conclusiones válidas.

Tampoco se registran diferencias significativas respecto al impacto de cada uno de los factores sobre los niveles de asistencia y repetición. No obstante, a partir de la estratificación de ambos resultados en función de los terciles correspondientes a cada factor es posible identificar algunas tendencias interesantes, en relación a los factores uno, dos y cuatro. En primer lugar, un mejor relacionamiento con la familia y la disponibilidad de espacios didácticos parecen contribuir a la reducción de las tasas de repetición escolar. A su vez, aquellas escuelas que presentan la peor situación en términos de inestabilidad del elenco directriz e inseguridad (tercil 3 del factor 2) se caracterizan por tasas de repetición e inasistencia mayores. Finalmente, las escuelas que se encuentran en la peor situación respecto a la rotación docente (tercil 1 del factor 4) se caracterizan por mayores tasas de repetición y al mismo tiempo, por menores niveles de inasistencia.

Estructura de factores y varianza explicada: TC-Montevideo

Total Variance Explained	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Component	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1.0	3.4	42.9	42.9	2.5	31.4	31.4
2.0	1.7	21.8	64.6	2.1	25.7	57.2
3.0	1.2	15.0	79.6	1.8	22.4	79.6
4.0	0.8	9.6	89.2			
5.0	0.5	5.9	95.1			
6.0	0.3	3.3	98.3			
7.0	0.1	1.5	99.8			
8.0	0.0	0.2	100.0			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Matriz de estructura: TC-Montevideo

Rotated Component Matrix	Component		
	1.0	2.0	3.0
QDIRROT	0.9		-0.2
INFRA2	-0.8		
INFRA3	0.7	0.5	0.3
INFRA1	0.7	0.5	0.3
CSSEG		-0.9	
CSREF	0.2	0.7	0.4
ROTAMP		0.4	0.8
RRHH1	-0.4		-0.8

Al igual que en el Interior, se obtuvieron tres factores para las escuelas TC montevideanas. El primero de dichos factores se encuentra determinado por altos niveles de rotación a nivel del director, junto con dotaciones positivas en términos de infraestructura y material didáctico. El segundo factor, en tanto, se define a partir de relaciones positivas entre la escuela y la familia y bajos niveles de inseguridad. Finalmente, el último factor combina bajos niveles de rotación docente con una mayor dotación en términos de recursos humanos de apoyo.

Teniendo en cuenta las escuelas TC pertenecientes a los contextos desfavorable y muy desfavorable, se observa nuevamente una distribución regresiva respecto a los tres factores identificados. En este sentido, las escuelas TC montevideanas de contexto muy desfavorable se caracterizan por contar con una peor infraestructura y un grado menor de equipamiento didáctico, al tiempo que muestran grados mayores de estabilidad por parte del elenco de dirección. Además, estas escuelas se caracterizan por un peor relacionamiento entre la escuela y la familia, menores niveles de seguridad, una dotación menor de recursos humanos de apoyo e índices de rotación docente relativamente altos.

Si bien el número de casos disponible para esta categoría no permite la construcción de medias robustas respecto a los indicadores de repetición y asistencia, las tendencias verificadas parecen consistentes con los hallazgos reportados para otras categorías. En primer lugar, escuelas que poseen mejores situaciones en relación a la infraestructura y la disponibilidad de espacios didácticos obtienen porcentajes de repetición y niveles de inasistencia relativamente más bajos que las que corresponden a sus pares peor equipadas. En segundo lugar, las escuelas más seguras y caracterizadas por un mejor relacionamiento con las familias de sus estudiantes obtienen tendencialmente mejores resultados. Finalmente, las escuelas que poseen menos recursos humanos de apoyo y niveles mayores de rotación docente (tercer uno del factor tres) presentan tasas más altas de repetición e inasistencia.

5) Apartado: "La heterogeneidad del barrio, el capital social y los resultados educativos"

Análisis de Cluster utilizado para identificar configuraciones barriales

Procedimiento utilizado: Cluster Jerárquico (Medida de distancia: Distancia Euclideana Cuadrada; Método de aglomeración: Between Groups Linkage, Método de estandarización de variables; puntajes Z).

Clasificación de los 60 barrios de Montevideo según niveles y varianza en las medias de ingreso y clima educativo de los hogares, en base a información proveniente de la Encuesta Continua de Hogares 1998

Medio heterogéneo	Alto homogéneo	Bajo heterogéneo	Bajo homogéneo
Ciudad Vieja Centro Barrio Sur Cordón Palermo Buceo Parque Batlle-Villa Dolores Malvín Carrasco Norte Prado-Nueva Savona Capurro-Bella Vista Jacinto Vera La Figurita Larrañaga La Blanqueada La Comercial	Punta Carretas Pocitos Punta Gorda Carrasco	Malvín Norte Flor de Maroñas Las Canteras Unión Mdo. Modelo-Bolívar Casto-Castellanos Aires Puros Manga-Toledo Chico Paso de las Duranas La Teja Aguada Reducto Villa Muñoz-Retiro Brazo Oriental Sayago Belvedere Colón Centro-Noroeste	Bañados de Carrasco Maroñas-Pque. Guaraní Punta de Rieles-Bella Italia Jardines del Hipódromo Ituzaingó Villa Española Cerrito Las Acacias Casavalle Piedras Blancas Peñarol-Lavalleja Cerro Casabó-Pajas Blancas La Paloma-Tomkinson Conciliación Nuevo París Tres Ombúes-Victoria Paso de la Arena Colón Sureste-Abayubá Lezica-Melilla Villa García-Manga Rural Manga

Medias y Desvío Estándar promedio de ingreso y clima educativo de los hogares según pertenencia a cluster en 1994 y 1998.

	Media Ingreso 1994	Desvío Ingreso 1994	Media Clima Educativo 1994	Desvío Clima Educativo 1994	Media Ingreso 1998	Desvío Ingreso 1998	Media Clima Educativo 1998	Desvío Clima Educativo 1998
Medio Heterogéneo	2734.5	2378.8	10.0	3.7	7019.1	5720.5	10.5	3.7
Alto Homogéneo	3881.8	2992.8	11.5	3.4	11175.4	9498.1	12.1	3.5
Bajo Heterogéneo	2030.1	1476.3	8.7	3.4	5371.3	3957.1	9.2	3.5
Bajo Homogéneo	1361.6	906.1	6.9	2.6	3272.7	2326.2	7.4	2.7
Total	1990.5	1492.5	8.3	3.1	5142.8	3953.9	8.8	3.1

Fuente: Elaborado a partir de la Encuesta Continua de Hogares del INE, año 1994 y 1998.