



ESTADO DE LA NACIÓN



ESTADO DE LA EDUCACIÓN

QUINTO INFORME DEL ESTADO DE LA EDUCACIÓN

Factores contextuales de la comunidad asociados con repitencia, deserción y reprobación en las escuelas y colegios de Costa Rica

Gilbert Brenes Camacho, PhD

2014



Nota: Las cifras de las ponencias pueden no coincidir con las consignadas por el Quinto Informe Estado de la Educación (2015) en el tema respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.

Contenido

I. Introducción	4
II. Antecedentes del Tema.....	5
Antecedentes en el nivel mundial.....	5
Antecedentes en Costa Rica.....	6
III. Objetivo general:	9
IV. Datos y Métodos.....	9
Análisis cuantitativo	9
Análisis Cualitativo	13
V. Resultados	14
Resultados del Análisis Cuantitativo	14
Resultados del Análisis Cualitativo.....	33
VI. Conclusiones.....	38
VII. Bibliografía.....	43

Resumen ejecutivo

Se asocia las bases de datos con información de primarias y secundarias, con bases de datos creadas a partir de la base de datos del Censo de Costa Rica del 2011. El objetivo es encontrar si hay variables de la comunidad que predican tres indicadores de rendimiento de las instituciones educativas: el porcentaje de reprobados, el porcentaje de repitentes y el porcentaje de estudiantes que abandonan las aulas en el 2011 (año del Censo). Dicho análisis se efectuó con modelos de regresión lineal (gaussianos), que fueron complementados con entrevistas cualitativas semi-estructuradas a Directores de 4 secundarias y 2 primarias. Se encuentra que la prevalencia de hogares con hacinamiento está asociada con mayor reprobación y repitencia en los centros educativos sitios en comunidades con esas características. Se documenta también que cuanto mayor sea la matrícula inicial en una institución, mayor serán los porcentajes de reprobación, deserción y repitencia en las instituciones de enseñanza; esta variable media la relación entre tamaño de la población en la comunidad y rendimiento académico.

Cuanto mayor sea el nivel de escolaridad de los padres, menores serán las probabilidades de repitencia y reprobación en las primarias, pero no en las secundarias, después de controlar por tipo de colegio. Los Directores entrevistados insisten en que es más importante el involucramiento de los padres con el proceso de aprendizaje de sus hijos y con la escuela o colegio, que el nivel educativo de los progenitores. El hecho de que los modelos cuantitativos para las primarias sigan señalando asociaciones significativas entre clima educativo del hogar y rendimiento de los estudiantes sugiere que los padres más educados son los que en general darían más apoyo a sus hijos discentes.

Se encuentra también que los centros educativos localizados en comunidades indígenas tienen problemas de repitencia y reprobación, pero no de deserción. Mientras tanto, las escuelas primarias (pero no las escuelas secundarias) ubicadas en barrios con alta presencia de inmigrantes nicaragüenses se ven más afectadas por repitencia, reprobación y deserción. Las entrevistas cualitativas sugieren investigar más el efecto de los procesos demográficos sobre los hijos de inmigrantes.

I. Introducción

Distintos autores resaltan el hecho de que el logro escolar (ya sea rendimiento académico o permanencia en el sistema educativo) es un fenómeno multicausal cuyos determinantes surgen de los distintos actores directos e indirectos del proceso de enseñanza-aprendizaje (Arguedas & Jiménez, 2008; Berns, 2012; Montero, Rojas, Zamora & Rodino, 2012). Una dimensión de estos determinantes surge del entorno socio-económico del sistema educativo, cuyos niveles más próximos son la familia y la comunidad de los actores del proceso educativo (Hallinger & Murphy, 1986). El segundo Informe “Estado de la Educación” (PEN, 2008) señaló que el Consejo Superior de Educación (CSE) propició una discusión dentro del marco de un Acuerdo Nacional sobre Educación que permitiera definir los grandes ejes orientadores de una política de Estado en materia de educación. Uno de esos ejes es la “participación protagónica de la comunidad y la familia en el proceso educativo” (PEN, 2008, p.79). La mención a este eje es un reconocimiento de que el entorno social (familiar y comunitario) de los estudiantes, docentes y centros educativos constituye uno de los determinantes del éxito del sistema educativo en Costa Rica.

Los programas del Ministerio de Educación Pública (MEP) para retener al estudiantado en las aulas incorporan explícita o implícitamente la importancia de tomar en cuenta el entorno familiar. Así, las transferencias monetarias condicionadas del programa Avancemos están orientadas a promover la permanencia en el sistema educativo de los estudiantes en hogares con necesidades socioeconómicas; los montos entregados a los estudiantes toman en cuenta la composición del hogar (Arce, 2010; MIVAH, 2007; Trejos, 2012). Sin embargo, desde el punto de vista de política educativa y social, cabe la posibilidad de involucrar en un mayor grado a las familias y a las comunidades para propiciar un menor abandono del sistema educativo y un mejor rendimiento por parte de los estudiantes que permanecen en él.

El artículo busca analizar cuáles características del entorno comunitario y familiar de los hogares tienen una asociación más fuerte con las variables seleccionadas (abandono, repitencia y reprobación), con el fin de conocer cuáles de estas características podrían ser sujetas a política pública para motivar el mejoramiento del sistema educativo costarricense.

II. Antecedentes del Tema

La educación formal es uno de los mecanismos que forman parte de los procesos de socialización de los niños. Distintas teorías reconocen que el centro educativo funciona como agente socializador en interacción con los otros agentes. La teoría bioecológica de Bronfenbrenner (Berns, 2012; Bronfenbrenner, 2005) sitúa a estos agentes en cuatro tipos de estructuras: el microsistema, el mesosistema, el exosistema, y el macrosistema. La familia se encuentra en el microsistema al mismo nivel que los pares, la escuela y la comunidad. Las interacciones entre los componentes del microsistema se refieren al mesosistema, mientras que las políticas públicas, la cultura o el sistema económico se dan en el exosistema y el macrosistema. La teoría bioecológica hace evidente que la relación entre la escuela y los estudiantes no se da en aislamiento, sino en un contexto de interacciones con los padres, los amigos, la comunidad, y el sistema económico (Bronfenbrenner, 2005; Berns, 2012).

Antecedentes en el nivel mundial

En la literatura epidemiológica y de ciencias sociales, la asociación de la variable de interés con las características de la comunidad típicamente se denomina como el “efecto barrio” (“neighborhood effect”). Este tema cada vez toma más auge. En EEUU y Europa, varios investigadores han estudiado la relación que tiene la familia y la comunidad con distintas medidas de logro educativo del estudiante o del centro educativo. Hallinger y Murphy (1986) operacionalizan la “efectividad” de una institución educativa tomando en cuenta las características del currículum, el “liderazgo” del docente, la cooperación entre las familias y la institución, y las expectativas que tienen los estudiantes y sus padres con respecto de la institución. Ellos concluyen que los centros educativos ubicados en comunidades de bajo nivel socioeconómico tenían en promedio menos efectividad que aquellos ubicados en comunidades de alto nivel socioeconómico. Domingos (1989) encuentra que el efecto de exigencia de los educadores sobre los educandos en indicadores de rendimiento varía según el nivel socioeconómico de la comunidad a la que pertenecen los escolares. En México en el nivel de educación primaria, Blanco Bosco (2008) encontró que el contexto socioeconómico familiar tiene un peso importante sobre el rendimiento en primaria; y en el País Vasco (España), estudiantes de secundaria de instituciones de nivel socioeconómico alto pero con nivel socioeconómico familiar bajo tenían mayores oportunidades de obtener rendimientos académicos altos que aquellos estudiantes de nivel familiar e institucional socioeconómico bajo (Lizasoain, Joaristi, Lukas, & Santiago, 2007); estos resultados resaltan la interacción entre nivel socioeconómico de la familia y nivel socioeconómico de la institución. En un análisis más general sobre “efectos de barrio” en distintas variables de bienestar, utilizando un diseño cuasi-experimental en el que se reparten “vouchers” (transferencias monetarias mediante “vales”) para mudarse de un barrio a otro, Kling, Liebman & Katz (2007) no encuentran este tipo de efectos en autosuficiencia económica ó salud física, pero sí lo encuentran en salud mental y en permanencia en el sistema escolar, particularmente entre las mujeres (pero no entre los hombres).

La investigación social sobre el logro escolar de niños y jóvenes inmigrantes brinda información aún más clara de los determinantes sociales y culturales asociados a la comunidad. Entre hijos de inmigrantes, Portes y MacLeod (1996) describen efectos leves de pertenencia a una comunidad étnica sobre el rendimiento escolar, pero señalan que el nivel socioeconómico de los padres y de los compañeros modifica estos efectos. Al comparar entre estudiantes latinos que viven en “enclaves étnicos” en EEUU, Eamon (2005) señala que un mejor nivel socioeconómico del barrio está asociado a un mejor rendimiento académico en lectura; sin embargo, Pong y Hao (2007) encuentran que el efecto de barrio varía dependiendo de la comunidad étnica de los jóvenes inmigrantes.

Las características de los progenitores del estudiante se pueden ver como variables de la comunidad más íntima o cercana al alumno. Aparte de los diferenciales socioeconómicos del hogar sobre el logro educativo, uno de los mecanismos que más se ha investigado sobre el efecto de los padres sobre la educación de los hijos es el del involucramiento de aquellos en la vida escolar de estos. Por ejemplo, Sheldon y Epstein (2005) y Spera (2005) describen efectos positivos del involucramiento de los padres sobre el rendimiento académico de sus hijos, aunque Domina (2005) y Hill y Tyson (2009) señalan que estos efectos varían por nivel socioeconómico de los hogares.

Antecedentes en Costa Rica

En el caso de Costa Rica, la investigación sobre los determinantes contextuales de las variables de deserción y rendimiento académico se centra en las características del hogar. Pocos estudios tratan de incorporar en el análisis otras variables de la comunidad. La bibliografía encontrada resalta la asociación entre el nivel socioeconómico de los padres y variables de rendimiento académico; también señala la importancia de la motivación por parte de la familia. En los distintos Informes del Estado de la Educación (PEN, 2005; PEN, 2008; PEN, 2011; PEN, 2013), se señala factores familiares y sociales que inciden en la deserción de los colegios, en particular el bajo nivel promedio de escolaridad de los padres; la clase social y el país de origen de los miembros del hogar; la desintegración familiar; la migración del hogar hacia otras comunidades; la necesidad que tiene el estudiante de trabajar cuando los ingresos familiares son bajos; el requerimiento de sufragar los costos de materiales escolares y transporte; y la escasa ayuda por parte de los padres u otros miembros del hogar en las tareas.

Cuando se consulta la opinión de los estudiantes, de los padres de familia y de los docentes acerca de los determinantes del rendimiento escolar y de la deserción, son mencionados tanto el tema de las necesidades económicas como el de las características familiares. Al investigar los factores que explican la deserción estudiantil en colegios de zonas fuera del Gran Área Metropolitana, Jiménez et al. (1997), Álvarez et al. (2006), Herrera (2012) y Quintanilla et al. (2012) encuentran que las personas involucradas (estudiantes, docentes, padres) mencionan las limitaciones en el ingreso y el contexto educativo del hogar. En su estudio sobre la exclusión escolar desde la percepción de los niños, niñas y adolescentes de Sagrada Familia y Cristo Rey, Benito (2005) señala que el bajo nivel educativo de los adultos en el hogar incide en una inserción laboral precaria ligada a bajos

ingresos. López (2008) llega a la misma conclusión al investigar en Grecia (Alajuela).

La inserción laboral de los estudiantes por la necesidad de recibir ingresos como factor que incide negativamente en el rendimiento académico es más palpable en las escuelas y colegios nocturnos. Herrera (2012) explica cómo la doble jornada de trabajar en el día y estudiar en la noche aumenta la deserción estudiantil en dos centros investigados. Brenes y Gutiérrez (1998) llegan a la misma conclusión usando técnicas cuantitativas.

En un estudio cuantitativo, Moreira-Mora (2007) encuentra que el ingreso del hogar, la necesidad que este conlleva de requerir ingresos propios, así como la motivación que brinda el hogar para seguir estudiando, son determinantes importantes en la deserción de estudiantes de secundaria en Costa Rica. Los recursos del hogar no se limitan a los estrictamente económicos (ingreso del hogar, tenencia de activos, etc.), sino también al nivel de escolaridad de los otros miembros del hogar, principalmente los padres. Para Trejos (2010), este clima educativo del hogar es el que explica en mayor proporción la desigualdad educativa de los niños y adolescentes, a excepción del último año de colegio, en el que el ingreso del hogar y la clase social cobran mayor relevancia. En estudios de caso en comunidades, Arroyo et al. (2009), Hidalgo (1975), Loría et al. (1998), López (1994) y Solano & Vargas (2008) también encuentran que la deserción es frecuente en hogares cuyos padres tienen bajo nivel educativo.

Montero et al. (2012) no observan que el nivel educativo de los padres ni la ocupación del padre predigan significativamente las calificaciones de los colegiales costarricenses en las pruebas internacionales PISA. La condición de vivir con ambos padres (hogares biparentales) sí es una buena variable predictora, lo cual señala la importancia de las características familiares (tipos de hogares) para explicar el rendimiento escolar. En un estudio de caso en San Ramón, Barrantes (1999) evidencia que la deserción estudiantil está asociada con hogares monoparentales asociados a mujeres solas.

Las características sociales del hogar –dentro de las que se podría incluir el nivel de escolaridad de los progenitores– están asociadas con las posibilidades de motivar a los estudiantes en el estudio. Varias investigaciones en las que se recopilan opiniones de estudiantes y personas que no terminaron sus estudios formales (Alvarez et al., 2006; Arroyo et al., 2009; Benito, 2005; Herrera, 2012; Jiménez et al., 1997; Quintanilla et al., 2011; Sojo, 2012) encuentran que la motivación que brindan los docentes y los familiares es importante para evitar la deserción de secundaria. Esta motivación se refleja más directamente en la disponibilidad de tiempo que les pueden brindar los padres a sus hijos a la hora de estudiar (Alvarez et al., 2006). Con técnicas cualitativas, Cordero (2008) concluye que la negligencia de las familias es un factor importante para explicar la deserción estudiantil, y resalta la necesidad de una mayor interacción de la escuela con la comunidad para reducir el abandono del sistema educativo.

Los estudios antes descritos le confieren importancia a las variables contextuales relacionadas con el hogar. Como se explicó anteriormente, pocas investigaciones en Costa Rica tratan de incorporar otras variables contextuales al análisis. La

mayoría de los estudios destacan las diferencias entre unidades geográficas administrativas (regiones, cantones, distritos) o las diferencias urbano-rurales. Los Informes del Estado de la Educación señalan que la deserción y el bajo rendimiento estudiantil son más probables en cantones fuera de la Región Central, como Sarapiquí, Aguirre, Cañas y Coto (PEN, 2011; PEN, 2013). Con registros administrativos y estudios representativos a nivel nacional, se observa que la deserción es en general mayor en zonas rurales. Cuando se analiza la reprobación, se encuentra que esta es mayor en zonas rurales en el nivel de primaria, pero es mayor en zonas urbanas cuando se analiza la educación secundaria, particularmente en colegios públicos y entre estudiantes varones (PEN, 2005). En su estudio sobre la deserción en colegios académicos nocturnos Brenes & Gutiérrez (1998), concluyen que la deserción es más frecuente en zonas rurales. Trejos (2010) también resalta la residencia en zona rural como uno de los principales predictores de las desigualdades educativas.

Montero et al. (2012) también incorporan una variable que indica en forma más detallada el tamaño de la comunidad en la que se encuentra el estudiante; sin embargo, el coeficiente de regresión de esta variable no es significativamente distinto de cero. En su modelo, utilizan también el Índice de Desarrollo Social Distrital (ID) que funciona como una aproximación para operacionalizar el nivel socioeconómico de la comunidad, igualando comunidad al distrito de residencia. Los autores muestran que el IDS predice positivamente el rendimiento en Competencia Lectora. Este estudio es el que operacionaliza en forma más clara el efecto de comunidad, al aproximarla como distrito y medir el nivel socio-económico de este a través del IDS.

Otras variables que operacionalizan en forma más específica las características de la comunidad son la infraestructura y la distancia al centro educativo como variables asociadas al rendimiento o la deserción. Barrantes (1999) señala que los diversos déficit de bienestar material que enfrentan niños/as y adolescentes explican el retiro de la educación, y que tal condición se encuentra asociada a su vez por la situación espacial de la vivienda, en particular su localización en zonas urbanas marginales. Hernández (2005) observa que los problemas de transporte de los estudiantes hacia su colegio en las zonas circundantes a Miramar afectan su asistencia a clases (Hernández, 2005 pág. 140). López y Sequeira (2013) sugieren que las particularidades geográficas de las zonas indígenas –por ej., la dispersión residencial y consecuente mayor distancia entre las viviendas y el centro educativo– inciden en los indicadores de logro de los centros educativos ubicados en dichas zonas. Los autores argumentan que el Estado no contempla estas particularidades para establecer políticas educativas más efectivas.

Como se puede apreciar, la localización geográfica (zona, unidad político administrativa, localización en barrios urbano-marginales, zonas indígenas) tiene un peso determinado útil para explicar la deserción estudiantil y el rendimiento académico. Entonces, de acuerdo a la literatura científica costarricense, ¿cuál mecanismo es el que liga al contexto geográfico con estas variables de logro educativo? Para Corrales (2008), “el menor desarrollo económico y social [...] de la localidad...] se traduce en menos opciones de empleo para la ciudadanía, menor desarrollo comunal, menor escolaridad de la población, limitados medios de

transporte y escasos centros educativos, principalmente de colegios, condiciones que favorecen el trabajo infantil y adolescente y el no ingreso o salida de esta población del sistema educativo. [...] Asimismo los recursos institucionales llegan con menor fuerza, pues la mayoría se concentran en el Área Metropolitana” (pág. 151).

Estudios cualitativos profundizan más en la relación entre el centro educativo y la comunidad en la que está inserto, particularmente en contextos de limitaciones, como las escuelas unidocentes de zonas rurales o los centros educativos en zonas urbano-marginales. En su estudio sobre la exclusión escolar desde la percepción de los niños, niñas y adolescentes de Sagrada Familia y Cristo Rey, Benito (2005) señala que “en términos generales existe una débil atmósfera comunal que impulse y apoye las actividades educativas” (pág. 256). En cuanto a escuelas unidocentes, según Porras (1996), las que se ubican en la subregión de San José “no se encuentran integradas a sus respectivas comunidades” (pág. 123), manteniendo una relación marginal basada en la recaudación de fondos, mediante turnos, fiestas, bingos, bailes.

En su estudio de campo en zonas rurales aledañas a Miramar, Hernández (2005) concluye que los educadores de escuelas unidocentes no cuentan con una capacitación adecuada sobre cómo integrar la escuela y la comunidad y de esta forma fomentar el desarrollo de ambas (p.138). Para este autor, el administrador educativo de la escuela unidocente cumple un papel fundamental en la integración escuela-comunidad puesto que su función incluye tanto el “traducir las necesidades de la comunidad en objetivos educativos (...) y estimular la propia toma de iniciativa por los miembros de la comunidad, o sea, organizar la comunidad para que ella misma guíe su proceso de desarrollo” (págs. 80-82).

III. Objetivo general:

El objetivo general de la presente investigación es determinar el grado de asociación entre variables del contexto socio-demográfico de las instituciones educativas tanto de primaria como de secundaria por un lado, e indicadores de rendimiento estudiantil de las instituciones educativas. Las variables de rendimiento que se analizan son: Porcentaje de repitencia, porcentaje de abandono y porcentaje de reprobación.

IV. Datos y Métodos

Se van a realizar dos análisis complementarios: uno cuantitativo con técnicas multivariantes, y uno con técnicas cualitativas alimentado por los hallazgos cuantitativos.

Análisis cuantitativo

Datos

El análisis usa tres bases de datos:

1. Megabase de datos georreferenciados para la educación primaria centros educativos de Costa Rica (2000-2011). Se extraen las variables atinentes al porcentaje de reprobación, porcentaje de estudiantes que repiten el año (“repetencia”) y porcentaje de deserción para el año 2011, que coincide con el año del censo. Se toman también las variables de latitud y longitud de cada una de las escuelas, así como el código de distrito en el que están situadas. Estas variables permiten operacionalizar de distintas formas el “contexto” de las instituciones educativas (distrito, barrio, etc.). Se calcula también el logaritmo natural de la matrícula inicial en cada escuela con el fin de diferenciar la asociación que tiene cada una de las variables de logro con el tamaño de la comunidad por un lado y con la cantidad de estudiantes que tiene la institución por otro. Adicionalmente, se toman como variables de control si las escuelas son públicas o privadas, y si son escuelas clasificadas como de “Atención prioritaria” (escuelas situadas en zonas con desventajas socio-económicas). Se escogen como variables de control porque los diferenciales según estas categorías están claramente documentados.

2. Megabase de datos georreferenciados para la educación secundaria de los centros educativos de Costa Rica (2000-2011). Se extraen las mismas variables básicas: porcentaje de reprobación, porcentaje de repetencia, porcentaje de deserción, matrícula inicial en la institución en el 2011 (en logaritmo natural), distrito de ubicación, latitud y longitud. Adicionalmente, como variables de control, se crearon variables dicotómicas que identifican a las instituciones como colegios técnicos, como colegios privados y como colegios nocturnos.

3. Base del X Censo de Población y VI de Vivienda de Costa Rica, 2011. Las variables de latitud y longitud de las Unidades Geográficas Mínimas así como el código de distrito de la vivienda se utilizan para crear unidades geográficas que se refieren al contexto de cada una de las instituciones educativas. A partir de la base de datos por vivienda y miembro del hogar, se crea una base de datos por unidad geográfica con las siguientes variables, clasificadas por temas:

Variables socioeconómicas de vivienda	Ante la ausencia de información sobre ingreso, estas operacionalizan el contexto socioeconómico de las instituciones.
Porcentaje de viviendas tipo tugurio o cuartería	Valores altos en la variable se refieren a contextos con altas desventajas económicas
Porcentaje de viviendas con hacinamiento por habitación	Valores altos en la variable aproximan limitaciones en vivienda en las áreas circundantes a las instituciones
Porcentaje de viviendas con TV por cable y Porcentaje de viviendas con tanque de agua caliente	Valores altos en estas variables se refieren a contextos ubicados en estratos de alto ingreso. En particular, las viviendas con tanque de agua caliente para la casa en Costa Rica están asociadas a hogares con alto nivel de consumo
Variables de migración	Las variables migratorias tratan de aproximar contextos en los que es débil el arraigo de los habitantes a su lugar de residencia. Además, se ha documentado que los diferenciales en el éxito educativo están asociados con la nacionalidad o la movilidad geográfica de los estudiantes (Trejos, 2010; Quintanilla et al., 2011)
Porcentaje de hogares con	Se refiere a lugares en los que un alto porcentaje de

emigrantes	hogares tienen miembros que han emigrado a otro país.
Porcentaje de habitantes nacidos en Nicaragua	Dado que Nicaragua es el principal país de origen de los inmigrantes, se escogió este lugar de origen para operacionalizar el fenómeno de la inmigración internacional.
Porcentaje de inmigrantes internos en cantón	Se plantea que lugares con un alto porcentaje de habitantes que residían en otro cantón hace cinco años tienen menos arraigo con su lugar de residencia actual.
Condición indígena	Esta variable procura operacionalizar la posición de desventaja económica, social y cultural en la que se encuentran los indígenas en el país (López y Sequeira, 2013).
Porcentaje de Indígenas	
Variable de discapacidad	El Censo de Población de Costa Rica recopila datos sobre limitaciones funcionales de la población, para aproximarse al concepto de discapacidad. El porcentaje de personas con limitaciones funcionales busca medir si la conglomeración espacial de la discapacidad en Costa Rica está relacionada con problemas de rendimiento académico.
Porcentaje de la población con limitaciones funcionales	
Variables demográficas	Estas variables buscan operacionalizar cómo la transición demográfica está asociada con las variables de logro educativo.
logaritmo de población total	El tamaño de la población que demanda los servicios educativos está asociado con la cantidad de estudiantes en una institución, la cual puede estar asociada a menor rendimiento y mayor deserción (Fowler & Walbert, 1991)
logaritmo de la matrícula inicial de la institución en el 2011	La asociación entre el tamaño de la población y el logro educativo puede estar mediada por la cantidad de estudiantes que tiene la institución educativa. El incluir esta variable permite diferenciar entre relaciones que son propias de la institución y relaciones que se deben a la comunidad en que dicha institución está inserta.
Promedio de hijos de mujeres	La variable busca operacionalizar la hipótesis de la dilución de recursos (Downey, 2001; Solano & Vargas, 2008) que plantea que cuanto mayor sea el número de hermanos de un niño, en promedio recibirá menos recursos dirigidos a su educación.
Porcentaje de hogares monoparentales	La variable busca medir si en contextos con hogares jefeados por una sola persona, las variables de logro educativo son menores (Barrantes, 1999)
Porcentaje de población rural	La variable permite aproximar los diferenciales ya observados entre zona urbana y zona rural. Está basada en la clasificación que hace el INEC de las UGMs censales. La variable no es dicotómica, sino cuantitativa, porque una comunidad puede tener UGMs urbanas y rurales a la vez.

Variables de clima educativo	Se espera que el logro educativo de los hijos esté asociado no solo con la escolaridad promedio de los padres (Trejos, 2010; Trejos, 2012), sino también con la escolaridad promedio del área geográfica en la que se ubica la escuela.
Escolaridad promedio de personas 25-64	
Variables laborales	Las variables laborales buscan operacionalizar las presiones del mercado laboral sobre los estudiantes y sobre las instituciones educativas.
Tasa de desempleo	La tasa de desempleo (general y juvenil) aproxima tanto el nivel económico del lugar de ubicación de la institución, como las presiones que tienen los estudiantes para dejar los estudios y empezar a trabajar.
Tasa de desempleo 15 a 24 años	
Porcentaje de jefes en labores agrícolas	Se escogió esta variable para operacionalizar la ruralidad del contexto de manera diferente a la tradicional (Hernández, 2005; Corrales, 2008). En lugar de determinar si el contexto geográfico de la institución es clasificado como urbano o rural, el porcentaje de jefes laborando en ocupaciones agrícolas permite medir las presiones que tiene el contexto agrícola sobre el logro académico.

Operacionalización del contexto

El objetivo del estudio es documentar si variables del contexto geográfico de las instituciones educativas están asociadas con la deserción, la repitencia y la reprobación de estudiantes de estas instituciones. El análisis propone utilizar distintas operacionalizaciones del contexto para medir si los resultados son robustos a la forma en la que se operacionaliza el contexto.

La primera forma define el distrito (la menor unidad en la división político administrativa oficial de Costa Rica) como aproximación del contexto. Seguidamente, utiliza las coordenadas geográficas de las escuelas y colegios, y define el contexto geográfico como las Unidades Geográficas Mínimas (UGMs) del Censo cuyos centroides están a una distancia específica de la ubicación georreferenciada de las instituciones educativas. Se utilizan 6 distancias: 1 Km, 2 Km, 5 Km, 10 Km, 15 Km y 20 Km. Para asociar a las UGMs con las respectivas escuelas, se utilizó un análisis discriminante tipo “k vecinos más próximos” (McLachlan, 1992) así como la distancia euclidiana entre el centroide de la UGM y la georreferenciación de la escuela o colegio. El uso del análisis discriminante implica que, a excepción de los distritos, cada contexto de la institución es mutuamente excluyente de los demás contextos. En términos operativos, esta característica implica que si una UGM cualquiera está a menos de la distancia K de dos instituciones educativas, esta se asigna al “contexto” de la institución educativa más cercana. Sin embargo, si dos o más instituciones tienen la misma ubicación geográfica (por ej., usan las mismas instalaciones), entonces se les asigna el mismo grupo de UGMs. A partir de este párrafo, a estos grupos de UGMs circundantes a la institución educativa se le denominará como barrio.

En el siguiente paso, se calculan las variables del censo descritas anteriormente para cada una de las formas en las que se operacionalizó el contexto o barrio, y se estiman modelos de regresión lineal (modelos gaussianos) en las que las variables dependientes son los porcentajes de repitencia, reprobación y deserción, y las predictoras son las variables de contexto, más las variables de control. Se considerará que una de las variables de contexto está asociada con alguno de los tres indicadores de logro educativo si su respectivo coeficiente es significativamente distinto de cero con un nivel de significancia del 5%.

Se considerará que la asociación es robusta a la operacionalización de contexto si su coeficiente se mantiene significativo y con el mismo signo en cada uno de los modelos de regresión estimados con las distintas operacionalizaciones.

Análisis Cualitativo

Se realizaron en total 6 entrevistas a profundidad con una guía de entrevista diseñada a partir de los resultados del análisis cuantitativo: 4 entrevistas a colegios y 2 entrevistas a escuelas primarias. De las 4 entrevistas a secundarias, 2 se realizaron a colegios denominados típicos y 2 a colegios clasificados como atípicos. Las 2 escuelas visitadas son catalogadas como típicas, pues no se pudo concretar una cita con las autoridades de las 2 escuelas atípicas. El catalogar a una institución como típica o atípica se realizó con criterios estadísticos. Se tomaron los modelos estimados en setiembre del 2014, y se calcularon los residuos para las tres variables de rendimiento. Una institución típica es aquella con residuos cercanos a cero (poca diferencia entre el valor observado y el valor predicho por el modelo), y proporciones de reprobación, repitencia o deserción similares al promedio; por el contrario, una institución se califica como atípica si tiene proporciones de las variables de rendimiento similares al promedio, pero residuos alejados de cero.

Se entrevistaron a los Directores y Directoras de los centros educativos en sus instalaciones. El entrevistador fue el Bach. Francisco Hernández, sociólogo. El Bach. Hernández también fue responsable de la transcripción y sistematización de la información, según los temas prioritarios. Las entrevistas se realizaron durante el mes de noviembre de 2014.

Las instituciones visitadas son:

Institución		Informante
<i>Secundarias</i>		
Liceo Joaquín Gutiérrez Mangel	Típico en deserción	Ana Lorena Juárez
Colegio Deportivo Santo Domingo	Típico en repitencia	Víctor Hugo Barrantes
Liceo de Curridabat	Atípico en deserción (menor deserción)	Sandi Alonso Jiménez Cascante
Unidad Pedagógica Colegio México	Atípico en deserción (mayor deserción)	Sandra Valerio Calvo.
<i>Primarias</i>		
Escuela de Turrúcares	Típico	Ciani Castillo Rojas

Escuela El Tigre de Tarbaca	Típico	Gabriela Pérez Rojas
-----------------------------	--------	----------------------

V. Resultados

Resultados del Análisis Cuantitativo

Análisis para Escuelas Primarias

Cada uno de los cuadros 1 al 6 contiene los resultados de los modelos lineales estimados con cada una de las 7 operacionalizaciones de contexto. Se comienza el análisis con las escuelas primarias.

En el cuadro 1 se analiza el porcentaje de reprobación en escuelas. Cuatro variables se mantienen robustas a la operacionalización del contexto, pues sus coeficientes son significativamente distintos de cero en los 7 modelos: el porcentaje de viviendas con hacinamiento, el logaritmo natural de la matrícula inicial, el porcentaje de jefes en labores agrícolas y ser escuela privada. Esta última variable resalta la ya conocida diferenciación entre la educación pública y la privada, pues el porcentaje de reprobación es menor en esta última. El modelo indica que cuanto más frecuente sean las viviendas con hacinamiento, mayor será el porcentaje de reprobación. Este hallazgo sugiere que las escuelas localizadas en lugares densamente poblados pero con viviendas pequeñas tienen mayores problemas de rendimiento académico. Resalta además la asociación positiva entre proporción de reprobados y tamaño de la escuela; en un modelo previo que no incluía la variable de matrícula, los lugares con mayor población tenían escuelas con mayor porcentaje de reprobación, pero al incluir la variable de matrícula, esta asociación deja de ser significativa. Esto indica que los lugares con alta población tienen colegios con muchos estudiantes, y el mayor tamaño de la población estudiantil incide en una mayor probabilidad de que los estudiantes reprobren.

El coeficiente del porcentaje de jefes en labores agrícolas está en la dirección contraria a la esperada: cuanto mayor sea este porcentaje en el barrio de la institución, menor es el porcentaje de reprobación. Este mismo patrón se encuentra en el modelo para el porcentaje de repitencia: cuanto mayor sea la probabilidad de que un jefe tenga ocupación agrícola, menor es el porcentaje de estudiantes que repiten el año (Cuadro 3). Se esperaba el resultado inverso pues se considera que los estudiantes de zonas rurales presentan mayor problema de rendimiento académico que los estudiantes de zonas urbanas (Corrales, 2008). Se efectuó un análisis de sensibilidad (Cuadro 4) separando a los jefes agrícolas según si eran agricultores independientes o asalariados, y según su nivel de pobreza empleando la variable de si el hogar tiene alguna Necesidad Básica Insatisfecha NBI, según la definición del INEC (Méndez & Bravo, 2014); se entendería como un hogar pobre si se tiene alguna NBI. De acuerdo a este análisis, cuanto mayor sea el porcentaje de hogares con jefes agricultores en la comunidad, menor será la reprobación y la repitencia, independientemente del tipo de trabajo agrícola o del nivel de pobreza de dichos hogares. El resultado es

alentador porque sugiere que los típicos esquemas de producción agrícola con mano de obra familiar no están afectando la tasa de aprobación por parte de los estudiantes.

Adicionalmente, hay tres variables cuyos coeficientes son significativos en al menos dos de las regresiones, excepto en el modelo con nivel distrital: el porcentaje de población nicaragüense, el porcentaje de población indígena y la escolaridad promedio de los adultos. Estos hallazgos muestran que si el contexto se hubiera operacionalizado únicamente con el distrito de ubicación de la institución, se hubiera obviado esta asociación.

Estas tres características están asociadas al porcentaje de reprobación en el nivel geográfico más preciso y restringido. En el caso de la variable indígena, este resultado se esperaba por la conglomeración residencial de los indígenas en Costa Rica; esta población es mayoritaria únicamente en las zonas indígenas que representan un pequeño porcentaje de territorio de varios de los distritos en las que están ubicadas. En Costa Rica no hay distritos predominantemente indígenas, pero las escuelas ubicadas en áreas con alta presencia indígena se encuentran con mayores desventajas en términos de reprobación. El mismo resultado se observa en los modelos para el porcentaje de repitencia (Cuadro 4), pero no en los modelos para la deserción (Cuadro 2). Esta combinación de resultados sugiere que en los contextos de zonas indígenas, los estudiantes permanecen en el sistema educativo, pero tienen problemas de rendimiento representados en repetir o reprobado el año.

Una conclusión similar se puede derivar de los coeficientes para el porcentaje de nicaragüenses. Su asociación no se puede observar a nivel distrital por la conglomeración residencial de los nicaragüenses: no hay distritos predominantemente nicaragüenses, pero sí hay barrios con una mayor presencia de inmigrantes. A diferencia de la variable de contexto indígena, los coeficientes de regresión para la variable de porcentaje de nicaragüenses son significativos no solo para la repitencia (Cuadro 1) y la reprobación (Cuadro 4), sino también para la deserción (Cuadro 2): cuanto mayor sea la presencia relativa de nicaragüenses en el barrio de la escuela –pero no en el distrito–, mayores serán en promedio los porcentajes de reprobación, repitencia y deserción en dicha escuela. El contexto del inmigrante se convierte en un reto para el sistema educativo costarricense que puede estar desatendiendo no solo al niño y niña inmigrantes, sino a aquellos nacidos en Costa Rica de padres nacidos en el exterior.

Se trató de profundizar en esta relación, clasificando a los jefes nicaragüenses según su nivel educativo, bajo la hipótesis de que era la presencia de inmigrantes de baja escolaridad la que se enlazaba con el bajo rendimiento educativo (Cuadro 5). Estrictamente desde el punto de vista estadístico, el porcentaje de jefes nicaragüenses con baja escolaridad es la variable que está asociada directamente con reprobado o repetir el año académico, lo cual confirmaría la hipótesis. Sin embargo, los coeficientes para la variable que denota el porcentaje de jefes nicaragüenses con alta escolaridad (9 años de escolaridad o más) son similares a la variable relacionada con baja escolaridad, por lo que la interpretación antes indicada no es totalmente concluyente.

Por el contrario, las comunidades con un mayor porcentaje de nicaragüenses más educados tienen un mayor porcentaje de deserción. Este patrón iría en contra de la hipótesis antes expuesta. Se podría dar una explicación alternativa: Los problemas de rendimiento académico están relacionados con la dinámica demográfica más que con las características de los inmigrantes, y la deserción podría deberse a desplazamientos entre Costa Rica y Nicaragua, que serían más fáciles entre hogares inmigrantes con mayores recursos.

Pasando a otra variable, los coeficientes para la escolaridad promedio sugieren que el nivel de educación promedio no es tan uniforme dentro del distrito, pero las escuelas ubicadas en barrios con personas con alto nivel educativo tienen en promedio un menor porcentaje de reprobación (Cuadro 1) y un menor porcentaje de repitencia (Cuadro 4), pero no necesariamente un menor nivel de deserción. El hallazgo es importante porque sugiere que el posible efecto positivo del clima educativo del barrio opera en niveles de mayor proximidad con el centro de enseñanza.

En el análisis del porcentaje de deserción (Cuadro 2), solo tres variables tienen coeficientes que se mantienen significativos independientemente de la operacionalización de contexto: las dos variables de control –Escuelas privadas y Escuelas de Atención Prioritaria–, y el logaritmo de la matrícula inicial. El tamaño de la población estudiantil surge nuevamente como un indicador negativo de rendimiento académico; y en el caso de la deserción, esta relación es independiente del tamaño del barrio o de las características de las viviendas (el coeficiente para el porcentaje de viviendas tipo tugurio o cuartería es significativo solo en la ecuación de nivel distrital, lo cual no deja en claro si existe una verdadera asociación entre dicha característica de la comunidad y la deserción).

Como ya se mencionó, la otra variable que es robusta a la operacionalización (excepto en la ecuación distrital) es el porcentaje de nicaragüenses en el barrio de la escuela. La otra variable cuyo coeficiente empieza a ser significativo –pero solo cuando el contexto se define con distancias entre los 10 a 20 Km a la redonda– es el porcentaje de viviendas con tanque de agua caliente. Esta variable es un indicador típico de alto nivel de consumo. Sin embargo, dado que el coeficiente de la regresión no se mantiene significativamente distinto de cero con las distintas operacionalizaciones sugiere que la asociación no es estable.

Los modelos para la variable de porcentaje de estudiantes que repiten el año (Cuadro 4) producen resultados similares al análisis de la reprobación (Cuadro 1): la repitencia está asociada directamente con el porcentaje de viviendas con hacinamiento y con el porcentaje de población nicaragüense e indígena. Además, cuanto mayor sea la escolaridad promedio de los habitantes del barrio de la escuela (pero no del distrito) y mayor sea el porcentaje de jefes de hogar laborando en ocupaciones agrícolas, menor será la repitencia. Al igual que con la repitencia, el patrón observado con el porcentaje de jefes agrícolas se mantiene aún si se diferencia a los agricultores según su condición laboral o su nivel socioeconómico. Las dos variables de control (escuela privada o escuela de atención prioritaria) tienen coeficientes significativos en la dirección esperada. La única diferencia con los modelos de reprobación se da con la variable de matrícula

inicial, pues el coeficiente solo es significativamente distinto de cero en la ecuación distrital. En otras palabras, una alta población estudiantil en la institución está asociada con la reprobación y la deserción, pero no necesariamente con la repitencia.

Cuadro 1.

Coeficientes de la regresión del porcentaje de reprobación en escuelas primarias, con distintas definiciones de comunidad

Variables	Nivel distrito		20Km a la redonda		15Km a la redonda		10Km a la redonda		5Km a la redonda		2Km a la redonda		1Km a la redonda	
	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob
Variables socioeconómicas de nivel físico (vivienda)														
% viv tipo tugurio o cuartería	0.25	-	-0.06	-	-0.06	-	-0.07	-	-0.07	-	0.01	-	0.03	-
% viv con hacinamiento por habitación	0.56	**	0.24	**	0.25	**	0.25	**	0.24	**	0.20	**	0.14	**
% viv con TV por cable	0.02	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-0.01	-
% viv con tanque de agua caliente	0.09	*	0.03	-	0.03	-	0.04	-	0.03	-	0.03	-	0.02	-
Variables de migración														
% hogares con emigrantes	0.01	-	-0.04	-	-0.04	-	-0.04	-	-0.04	-	-0.04	-	-0.07	*
% Nicaragüenses	0.00	-	0.07	**	0.07	**	0.07	**	0.08	**	0.08	**	0.07	**
% inmigrantes internos en cantón	0.00	-	0.02	-	0.02	-	0.02	-	0.02	-	0.02	-	0.07	**
Condición indígena														
% Indígenas	0.02	-	0.05	**	0.05	**	0.05	**	0.05	**	0.05	**	0.06	**
Variables de discapacidad														
% con limit funcionales (discapacidad)	0.23	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.02	-	-0.02	-	-0.10	-
Variables demográficas														
logaritmo de población total	0.53	*	-0.05	-	-0.06	-	-0.05	-	-0.04	-	-0.03	-	0.07	-
logaritmo de la matrícula inicial	1.11	**	1.18	**	1.18	**	1.17	**	1.19	**	1.09	**	1.00	**
Promedio de hijos de mujeres	0.18	-	-0.02	-	-0.02	-	-0.01	-	-0.02	-	0.03	-	-0.12	-
% hogares monoparentales	0.02	-	-0.01	-	-0.01	-	-0.02	-	-0.01	-	-0.01	-	0.00	-
Variables de clima educativo														
Escolaridad promedio personas 25-64	0.32	-	-0.49	**	-0.50	**	-0.50	**	-0.49	**	-0.50	**	-0.49	**
Variables laborales														
Tasa de desempleo	0.70	-	0.27	-	0.27	-	0.26	-	0.26	-	0.23	-	-0.05	-
Tasa de desempleo 15 a 24 años	0.14	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-0.01	-	0.01	-	0.00	-
% jefe en labores agrícolas	0.09	**	-0.05	**	-0.05	**	-0.05	**	-0.05	**	-0.05	**	-0.05	**

Variable de control

Escuela Privada	5.79 **	-4.87 **	-4.87 **	-4.87 **	-4.86 **	-4.99 **	-4.99 **
Escuela de Atención Prioritaria	0.32	0.28	0.28	0.27	0.31	0.39	0.65
% Población rural	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Constante	1.23	4.94 **	4.96 **	4.95 **	4.85 **	5.04 **	6.05 **

Notas: *: p<0.05; **: p<0.01

Cuadro 2.

Coeficientes de la regresión del porcentaje de deserción en escuelas primarias, con distintas definiciones de comunidad

Variables	Nivel distrito		20Km a la redonda		15Km a la redonda		10Km a la redonda		5Km a la redonda		2Km a la redonda		1Km a la redonda	
	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob
VARIABLES SOCIOECONÓMICAS DE NIVEL FÍSICO (VIVIENDA)														
% viv tipo tugurio o cuartería	1.04 **		0.05		0.05		0.05		0.05		0.07		0.06	
% viv con hacinamiento por habitación	0.03		0.00		0.00		0.00		0.01		0.02		0.05	
% viv con TV por cable	-0.01		0.01		0.01		0.01		0.01		0.01		0.01	
% viv con tanque de agua caliente	-0.04		-0.05 *		-0.05 *		-0.06 *		-0.05		-0.05		-0.05	
VARIABLES DE MIGRACIÓN														
% hogares con emigrantes	0.06		0.05		0.05		0.05		0.05		0.04		0.04	
% Nicaragüenses	-0.01		0.06 **		0.06 **		0.06 **		0.06 *		0.07 **		0.08 **	
% inmigrantes internos en cantón	-0.01		-0.06		-0.06		-0.06		-0.06		-0.07 *		-0.06	
CONDICIÓN INDÍGENA														
% Indígenas	0.02		0.02		0.02		0.02		0.02		0.02		0.02	
VARIABLES DE DISCAPACIDAD														
% con limit funcionales (discapacidad)	-0.37		0.04		0.04		0.04		0.25		0.23		0.22	
VARIABLES DEMOGRÁFICAS														
logaritmo de población total	0.24		-0.21		-0.21		-0.21		-0.22		-0.30		-0.22	
logaritmo de la matrícula inicial	2.53 **		2.62 **		2.62 **		2.61 **		2.63 **		2.69 **		3.00 **	
Promedio de hijos de mujeres	1.13 *		0.08		0.08		0.08		0.08		0.02		0.18	
% hogares monoparentales	-0.08		-0.06		-0.06		-0.06		-0.06		-0.03		-0.02	
VARIABLES DE CLIMA EDUCATIVO														

Escolaridad promedio personas 25-64	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09	0.11	0.20
Variables laborales							
Tasa de desempleo	0.95	0.05	0.05	0.04	0.03	0.10	0.04
Tasa de desempleo 15 a 24 años	-0.15	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05	-0.03
% jefe en labores agrícolas	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
Variable de control							
Escuela Privada	-3.89 **	-4.17 **	-4.17 **	-4.17 **	-4.16 **	-4.17 **	-3.86 **
Escuela de Atención Prioritaria	5.71 **	6.34 **	6.34 **	6.34 **	6.34 **	6.21 **	5.96 **
% Población rural	-0.02	-0.01 *	-0.01 *	-0.01 *	-0.01 *	-0.01 *	-0.01
Constante	-12.95 **	-5.22 **	-5.22 **	-5.26 **	-5.23 **	-5.43 **	-9.28 **

Notas: *: p<0.05; **: p<0.01

Cuadro 3.
Coefficientes de las regresiones de porcentajes de reprobación, deserción y repitencia en escuelas primarias, con distintas definiciones de comunidad y dividiendo los hogares con jefe agricultor según agricultor independiente o agricultor asalariado.

Variables	Nivel distrito		20Km a la redonda		15Km a la redonda		10Km a la redonda		5Km a la redonda		2Km a la redonda		1Km a la redonda	
	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob
Modelos de reprobación														
Modelo original														
% jefe en labores agrícolas	-0.09 **		0.05 **		-0.05 **		-0.05 **		-0.05 **		-0.05 **		-0.05 **	
Modelo por tipo de agricultor														
% jefe agricultor independiente	-0.02		0.02		0.02		0.02		0.01		-0.02		-0.01	
Modelo por NBI de agricultor														
% jefe agricultor asalariado	-0.06		0.07		-0.07		-0.07		-0.06		-0.03		-0.04	
Modelo por NBI de agricultor														
% jefe agricultor con NBI	-0.09 *		0.05 **		-0.05 **		-0.05 **		-0.04 *		-0.04 **		-0.05 **	
% jefe agricultor sin NBI	-0.08		0.06 **		-0.06 **		-0.06 **		-0.07 **		-0.06 **		-0.04 *	
Modelos de repitencia														
Modelo original														

% jefe en labores agrícolas	-0.05 *	0.03 **	-0.03 **	-0.03 **	-0.03 **	-0.02 *	-0.02
Modelo por tipo de agricultor							
% jefe agricultor independiente	-0.01	0.04	0.04	0.05	0.03	0.02	0.02
% jefe agricultor asalariado	-0.04	0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.05	-0.04
Modelo por NBI de agricultor							
% jefe agricultor con NBI	-0.03	0.03	-0.03	-0.03 *	-0.03	-0.02	-0.02
% jefe agricultor sin NBI	-0.09	0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.02

Notas: *: p<0.05; **: p<0.01

Cuadro 4.
Coeficientes de la regresión del porcentaje de repitencia en escuelas primarias, con distintas definiciones de comunidad

Variables	Nivel distrito		20Km a la redonda		15Km a la redonda		10Km a la redonda		5Km a la redonda		2Km a la redonda		1Km a la redonda	
	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob
Variables socioeconómicas de nivel físico (vivienda)														
% viv tipo tugurio o cuartería	-0.32		0.01		0.01		0.01		0.01		0.02		-0.06	
% viv con hacinamiento por habitación	0.60	**	0.26	**	0.26	**	0.28	**	0.26	**	0.26	**	0.20	**
% viv con TV por cable	0.01		0.00		0.00		0.00		0.00		0.01		0.00	
% viv con tanque de agua caliente	0.06		0.04		0.04		0.04		0.04		0.03		0.03	
Variables de migración														
% hogares con emigrantes	0.06		-0.05		-0.05		-0.05		-0.05		-		-0.07	*
% Nicaragüenses	-0.02		0.07	**	0.06	**	0.06	**	0.06	**	0.08	**	0.08	**
% inmigrantes internos en cantón	0.14	**	0.02		0.02		0.02		0.03		0.01		0.02	
Condición indígena														
% Indígenas	0.00		0.04	**	0.04	**	0.04	**	0.04	**	0.04	**	0.05	**
Variables de discapacidad														
% con limit funcionales (discapacidad)	0.70		1.04	**	1.04	**	1.04	**	1.25	**	1.11	**	0.56	
Variables demográficas														
logaritmo de población total	0.21		0.12		0.12		0.14		0.14		0.14		-0.08	
logaritmo de la matrícula inicial	0.24	*	0.20		0.20		0.19		0.19		0.27		0.16	
Promedio de hijos de mujeres	0.63		0.07		0.07		0.08		0.08		0.03		-0.18	
% hogares monoparentales	0.02		-0.02		-0.02		-0.02		-0.02		0.02		-0.01	
Variables de clima educativo														
Escolaridad promedio de personas 25-64	-0.33		-0.31	*	-0.31	*	-0.32	*	-0.34	*	0.35	**	-0.32	*
Variables laborales														
Tasa de desempleo	-0.25		0.03		0.03		0.01		0.03		0.02		-0.07	
Tasa de desempleo 15 a 24 años	-0.32		-0.05		-0.05		-0.05		-0.05		0.00		0.02	

% jefe en labores agrícolas	-0.05 *	-0.03 **	-0.03 **	-0.03 **	-0.03 **	-0.03 **	0.02 *	-0.02
Variable de control								
Escuela Privada	-5.44 **	-4.82 **	-4.82 **	-4.82 **	-4.81 **	4.76 **	-4.74 **	
Escuela de Atención Prioritaria	1.75 *	1.66 *	1.66 *	1.63 *	1.67 *	1.70 *	2.13 **	
% Población rural	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	
Constante	0.66	5.59 **	5.59 **	5.53 **	5.52 **	7.30 **	8.01 **	

Notas: *: p<0.05; **: p<0.01

Cuadro 5.

Coefficientes de las regresiones de porcentajes de reprobación, deserción y repitencia en escuelas primarias, con distintas definiciones de comunidad y dividiendo los hogares con jefe nicaragüense, según nivel de educación (con educación=9 años ó más de escolaridad).

Variables	Nivel distrito		20Km a la redonda		15Km a la redonda		10Km a la redonda		5Km a la redonda		2Km a la redonda		1Km a la redonda	
	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob
Modelos de reprobación														
Modelo original														
% Nicaragüenses	0.00		0.07 **		0.07 **		0.07 **		0.08 **		0.08 **		0.07 **	
Modelo por educ jefe nicarag														
% jefe nicaragüense con alta educación	0.16		0.12		0.12		0.11		0.13		0.16 *		0.10	
% jefe nicaragüense con baja educación	-0.01		0.07 **		0.07 **		0.07 **		0.07 **		0.06 **		0.06 **	
Modelos de deserción														
Modelo original														
% Nicaragüenses	-0.01		0.06 **		0.06 **		0.06 **		0.06 *		0.07 **		0.08 **	
Modelo por educ jefe nicarag														
% jefe nicaragüense con alta educación	0.46 *		0.42 **		0.42 **		0.42 **		0.42 **		0.40 **		0.36 **	
% jefe nicaragüense con baja educación	-0.04		0.01		0.01		0.01		0.01		0.01		0.02	

Modelos de repitencia

Modelo original								
% Nicaragüenses	-0.02	0.07 **	0.06 **	0.06 **	0.06 **	0.08 **	0.08 **	
Modelo por educ jefe nicarag								
% jefe nicaragüense con alta educación	0.00	0.11	0.11	0.10	0.11	0.13	0.21 **	
% jefe nicaragüense con baja educación	-0.02	0.04 *	0.04 *	0.03 *	0.03 *	0.04 **	0.03 *	

Análisis para Secundarias

Los cuadros 6, 7 y 8 muestran los resultados para los modelos aplicados a secundarias. Dado que las secundarias son menos que las primarias, se encuentran en general menos coeficientes significativamente distintos de cero, por una limitación de potencia estadística.

En el análisis de la reprobación de año en secundarias (Cuadro 6), hay solo tres variables cuyos coeficientes son robustos a la operacionalización del contexto: el logaritmo natural de la matrícula inicial, y las condiciones de ser colegio técnico o privado. Además, estos resultados se dan también en los modelos para la deserción (Cuadro 7) y para la repitencia (Cuadro 8). Según los resultados, los colegios nocturnos tienen significativamente mayor deserción y repitencia, pero no mayor reprobación. También muestran que, cuanto mayor sea el tamaño de la secundaria en términos de matrícula inicial, mayores serán la repitencia, la reprobación, y la deserción.

El coeficiente para el porcentaje de viviendas con hacinamiento en la ecuación de reprobación es positivo y significativo en todas las operacionalizaciones, excepto en la que define el contexto a partir de 1Km a la redonda. Este resultado también coincide con el análisis respectivo en primarias. El resultado indica que el habitar en viviendas pequeñas con familias grandes parece que perjudica las condiciones de estudio, aumentando las probabilidades de reprobación del curso lectivo, pero no las de repetirlo o desertar.

El coeficiente para el porcentaje de jefes de hogar ocupados en labores agrícolas no es totalmente robusto a la operacionalización del contexto, pues su coeficiente es significativamente distinto de cero cuando se define el barrio en forma amplia (distrito, o distancias de 5 a 20 Km del centro educativo). En términos generales, el resultado coincide también con el análisis de las primarias, pues muestra que aquellos colegios situados en barrios de hogares agrícolas tienen un menor porcentaje de reprobación (Cuadro 6) y de repitencia (Cuadro 8). Se efectuó un análisis de sensibilidad similar al que se realizó con las escuelas, para tratar de profundizar en el mecanismo detrás de esta asociación (Cuadro 9); en este análisis nuevamente se separó a los hogares con jefe agricultor según si eran agricultores asalariados o independientes, y según si el hogar tenía o no Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Desde el punto de vista estrictamente estadístico, solo los contextos de hogares agrícolas con NBI (hogares pobres), la reprobación y la repitencia disminuyen. No obstante, esta conclusión tiene que ser planteada con cuidado, porque los coeficientes para la variable que define a los hogares agrícolas sin NBI (hogares no pobres) son parecidos en magnitud, pero no son significativamente distintos de cero, posiblemente por falta de potencia estadística. Se discutirá más sobre este hallazgo en las conclusiones.

En el análisis de la deserción, los coeficientes robustos que son significativamente distintos de cero en todas las ecuaciones corresponden nuevamente a la variable de matrícula inicial y a las variables de control: ser colegio técnico, privado o nocturno. Llama la atención además que el coeficiente para la variable colegio técnico es considerablemente alto. Manteniendo todas las demás variables constantes, los

colegios nocturnos tienen en promedio un porcentaje de deserción de 72 a 75 puntos porcentuales mayor que los colegios diurnos. Por el contrario, el porcentaje de abandono de las aulas en los colegios privados es alrededor de 25 puntos porcentuales menos que en los públicos; y en los colegios técnicos este porcentaje disminuye casi 15 puntos porcentuales con respecto del de los colegios técnicos.

El hallazgo de la asociación tan fuerte con la matrícula inicial se une con la asociación negativa y significativa entre el porcentaje de deserción y el tamaño de la población del barrio en donde está la institución. Cabe aclarar que modelos previos que no tomaban en cuenta la matrícula inicial mostraban una relación directa entre población y deserción. Al incorporar la matrícula inicial en el análisis, se encuentra que la deserción es mayor en secundarias con una alta cantidad de alumnos pero ubicados en barrios no tan densamente poblados.

Las otras variables que están significativamente asociadas a la deserción corresponden a las variables socioeconómicas relacionadas con las viviendas. Sin embargo, a diferencia de los otros modelos, no es ni el hacinamiento ni las viviendas tipo tugurio las que predicen la deserción en secundaria, sino aquellas variables relacionadas con alto nivel económico: el porcentaje de viviendas con televisión por cable y el porcentaje de viviendas con tanque de agua caliente. Los coeficientes de esta última son significativos para todas las operacionalizaciones de contexto, excepto la distrital. Sus signos son negativos, lo cual implica que cuanto mayor sea el porcentaje de viviendas con tanque de agua caliente, menor será el porcentaje de deserción. Dado que el contar con tanque de agua caliente es todavía una característica relativamente rara en los hogares costarricenses, el resultado sugiere que la deserción es menor en aquellos colegios ubicados en barrios típicamente de nivel socioeconómico medio y alto. Para la otra variable, el resultado es contra-intuitivo: cuanto mayor es el porcentaje de viviendas con televisión por cable en un barrio, mayor será la deserción en los colegios ubicados en dicho localidad. Para profundizar en este aspecto, se realizó un análisis de sensibilidad que dividía el porcentaje de viviendas con TV por cable según si se calificaban como pobres (con NBI) o no pobres (sin NBI). Este análisis no produjo resultados concluyentes pues los coeficientes de las variables desagregadas no son significativamente distintos de cero.

Cabe destacar además una asociación directa de barrios con un relativamente alto porcentaje de personas con limitaciones funcionales (discapacidad), con el porcentaje de deserción. Cuanto mayor sea el porcentaje de personas limitadas funcionalmente, mayor es la deserción. Esta correlación no se presenta en los modelos de repitencia y reprobación, lo cual lleva a indicar que el abandono de los estudios en contextos con una relativamente alta cantidad de personas con discapacidad podría estar asociado con dinámicas familiares para el cuidado de las personas con limitaciones funcionales, más que a problemas académicos específicos de la población estudiantil con necesidades especiales.

Por último, en los modelos para repitencia en secundaria (Cuadro 8), se obtienen resultados similares a los modelos anteriores. Los porcentajes de estudiantes que repiten el año son mayores en colegios nocturnos (comparado con los diurnos), en académicos (comparado con los técnicos) y en públicos (comparados con los

privados). También cuanto mayor sea la matrícula inicial en el colegio, mayor será el porcentaje de alumnos repitiendo el curso. Como se dijo, también se observa que cuanto mayor sea el porcentaje de hogares jefeados por agricultores, menor será la repitencia. Según los resultados del Cuadro 9, no está claro si la repitencia es menor en función del nivel socioeconómico de los hogares agrícolas. Barrios con viviendas hacinadas tienen un mayor porcentaje de repitencia, pero solo cuando se usan distancias largas para definir al barrio (entre 10Km a 20Km a la redonda, o a nivel distrital).

Hay un resultado que resalta, pues no se observa en los otros modelos para secundaria. El porcentaje de población indígena está directamente y significativamente asociado con el porcentaje de estudiantes que repiten el año (Cuadro 8), pero no está asociado ni con la deserción (Cuadro 6) ni con la reprobación (Cuadro 7). Además, el coeficiente solo es significativamente distinto de cero, cuando el barrio de la institución es definido con distancias cortas: entre 1Km a 10Km de distancia al colegio. Este resultado para secundarias coincide con el análisis para primarias, y sugiere que para entender un posible efecto del contexto indígena sobre el rendimiento académico, se tiene que operacionalizar el contexto en forma muy restringida geográficamente, debido posiblemente a la concentración espacial de los indígenas.

Cuadro 6.
Coeficientes de la regresión del porcentaje de reprobación en secundarias, con distintas definiciones de comunidad

Variables	Nivel distrito		20Km		15Km		10Km		5Km		2Km		1Km	
	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob
Variables socioeconómicas de vivienda														
% viv tipo tugurio o cuartería	-0.27		0.23		0.23		0.24		0.24		0.04		0.01	
% viv con hacinamiento por habit.	1.18	**	0.49	**	0.49	**	0.43	**	0.36	**	0.32	*	0.09	
% viv con TV por cable	-0.04		-0.02		-0.02		-0.01		-0.01		-0.03		-0.04	
% viv con tanque de agua caliente	0.13		0.02		0.02		0.03		0.02		-0.04		-0.02	
Variables de migración														
% hogares con emigrantes	-0.23		-0.14		-0.14		-0.12		-0.13		-0.06		-0.20	
% Nicaragüenses	-0.27	*	-0.12		-0.12		-0.11		-0.08		-0.03		0.05	
% inmigrantes internos en cantón	-0.02		-0.16		-0.16		-0.17		-0.15		-0.05		-0.03	
Condición indígena														
% Indígenas	-0.11		0.00		0.00		0.01		0.01		0.04		0.02	
Variables de discapacidad														
% con limit funcionales (discapacidad)	2.09		-2.30		-2.30		-2.31		-2.04		-1.66		-2.06	
Variables demográficas														
logaritmo de población total	-2.34	**	0.00		0.01		-0.02		-0.13		0.28		0.55	
logaritmo de la matrícula inicial	2.31	**	2.15	**	2.15	**	2.17	**	2.21	**	2.15	**	2.33	**
Promedio de hijos de mujeres	-1.80		-1.98		-1.97		-2.01		-1.64		-1.44		-1.05	
% hogares monoparentales	0.24		-0.16		-0.16		-0.19		-0.21		-0.26	*	-0.12	
Variables de clima educativo														
Escolaridad promedio personas 25-64	-0.47		-0.42		-0.43		-0.66		-0.52		-0.03		-0.23	
Variables laborales														
Tasa de desempleo	-1.30		0.69		0.65		0.63		0.43		0.62		0.33	
Tasa de desempleo 15 a 24 años	0.91		-1.05		-1.03		-1.06		-0.62		-0.64		-0.45	
% jefe en labores agrícolas	-0.20	*	-0.23	**	-0.23	**	-0.24	**	-0.20	**	-0.04		-0.03	
Variable de control														
Colegio Técnico	-7.26	**	-7.86	**	-7.86	**	-7.89	**	-7.79	**	-7.54	**	-7.37	**
Colegio Nocturno	-2.59		-3.42	*	-3.41	*	-3.37	*	-3.23	*	-3.20	*	-2.70	
Colegio Privado	-12.01	**	-12.43	**	-12.42	**	-12.35	**	-12.18	**	-	**	-11.41	**

										12.15		
% Población rural	-0.05		-0.02		-0.02		-0.02		-0.02		-0.04	-0.03
Constante	36.96	**	25.58	**	25.55	**	28.27	**	25.96	**	18.17	* 14.55 *

Notas: *: p<0.05; **: p<0.01

Cuadro 7.
Coeficientes de la regresión del porcentaje de deserción en secundarias, con distintas definiciones de comunidad

Variables	Nivel distrito		20Km		15Km		10Km		5Km		2Km		1Km	
	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob
Variáveis socioeconómicos de vivienda														
% viv tipo tugurio o cuartería	1.85		0.19		0.18		0.20		0.32		0.94		-0.01	
% viv con hacinamiento por habit.	0.64		0.70		0.71		0.65		0.58		0.31		0.33	
% viv con TV por cable	0.30		0.46	*	0.46	*	0.48	**	0.47	**	0.45	**	0.35	*
% viv con tanque de agua caliente	-0.26		-0.95	**	-0.94	**	-0.92	**	-0.91	**	-0.72	*	-0.58	*
Variáveis de migración														
% hogares con emigrantes	-0.54		-0.15		-0.13		-0.16		-0.14		-0.43		-0.38	
% Nicaragüenses	-0.09		-0.08		-0.10		-0.08		-0.05		0.07		0.20	
% inmigrantes internos en cantón	0.20		0.39		0.39		0.38		0.36		0.11		0.19	
Condición indígena														
% Indígenas	-0.12		-0.11		-0.11		-0.10		-0.10		-0.05		0.02	
Variáveis de discapacidad														
% con limit funcionales (discapacidad)	15.78		19.72	**	19.69	**	19.49	**	17.53	**	16.13	**	19.45	**
Variáveis demográficas														
logaritmo de población total	6.41	*	-8.67	**	-8.73	**	-8.59	**	-7.76	**	-6.58	**	-5.05	*
logaritmo de la matrícula inicial	34.70	**	36.55	**	36.55	**	36.56	**	36.54	**	36.98	**	37.25	**
Promedio de hijos de mujeres	5.01		-2.18		-2.20		-1.91		-2.15		-0.57		0.18	
% hogares monoparentales	-2.21		-0.93		-0.91		-0.86		-0.66		-0.48		-0.44	
Variáveis de clima educativo														
Escolaridad promedio personas 25-64	-1.67		-1.89		-1.93		-2.12		-1.72		-1.08		-0.16	
Variáveis laborales														
Tasa de desempleo	2.15		3.46		3.48		3.74		3.53		2.43		-0.06	

Tasa de desempleo 15 a 24 años	-2.81	-1.33	-1.31	-1.37	-0.93	-0.47	0.14
% jefe en labores agrícolas	-0.16	-0.19	-0.20	-0.19	-0.15	-0.09	-0.14
Variable de control							
Colegio Técnico	-13.87 **	-13.84 **	-13.87 **	14.02 **	-14.10 **	-14.88 **	-15.45 **
Colegio Nocturno	72.87 **	71.57 **	71.56 **	71.65 **	71.81 **	73.17 **	74.40 **
Colegio Privado	-26.27 **	-24.00 **	-24.02 **	23.86 **	-23.71 **	-22.12 **	-21.46 **
% Población rural		-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08	-0.09
Constante	-180.3 **	-56.2	-55.5	-57.9	-71.87	-99.0 **	-123.0 **

Notas: *: p<0.05; **: p<0.01

Cuadro 8.
Coeficientes de la regresión del porcentaje de repitencia en secundarias, con distintas definiciones de comunidad

Variables	Nivel distrito		20Km		15Km		10Km		5Km		2Km		1Km	
	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob
Variabes socioeconómico de vivienda														
% viv tipo tugurio o cuartería	-0.18		-0.15		-0.15		-0.14		-0.10		-0.33		-0.19	
% viv con hacinamiento por habitación	0.58 **		0.22 *		0.21 *		0.17 *		0.14		0.12		0.09	
% viv con TV por cable	-0.03		-0.03		-0.03		-0.03		-0.03		-0.03		-0.06 **	
% viv con tanque de agua caliente	0.01		-0.02		-0.01		-0.01		-0.02		-0.04		-0.05	
Variabes de migración														
% hogares con emigrantes	0.11		0.08		0.07		0.07		0.07		0.09		0.06	
% Nicaragüenses	-0.09		0.02		0.02		0.02		0.02		0.06		0.03	
% inmigrantes internos en cantón	-0.01		-0.07		-0.07		-0.07		-0.10		-0.07		-0.03	
Condición indígena														
% Indígenas	-0.04		0.06		0.06		0.07 *		0.07 *		0.08 **		0.07 *	
Variabes de discapacidad														
% con limit funcionales (discapacidad)	0.80		-0.63		-0.63		-0.65		-0.65		-0.57		-0.76	
Variabes demográficas														
logaritmo de población total	-0.79		0.42		0.39		0.38		0.18		0.38		0.67 *	

logaritmo de la matrícula inicial	2.14	**	1.80	**	1.80	**	1.82	**	1.87	**	1.90	**	1.85	**
Promedio de hijos de mujeres	-0.94		0.12		0.16		0.16		-0.42		-0.76		-0.68	
% hogares monoparentales	0.20		0.04		0.04		0.04		-0.04		0.05		0.04	
Variables de clima educativo														
Escolaridad promedio personas 25-64	-0.23		-0.24		-0.27		-0.38		-0.33		-0.21		0.10	
Variables laborales														
Tasa de desempleo	-1.53		-0.90		-0.91		-0.77		-0.49		-0.53		-0.40	
Tasa de desempleo 15 a 24 años	0.91		0.24		0.24		0.20		0.09		0.13		-0.02	
% jefe en labores agrícolas	-0.12		-0.17	**	-0.17	**	-0.17	**	-0.14	**	-0.08	*	-0.06	
Variable de control														
Colegio Técnico	-6.12	**	-6.27	**	-6.27	**	-6.28	**	-6.28	**	-6.25	**	-6.13	**
Colegio Nocturno	2.82	**	2.29	*	2.28	*	2.32	*	2.38	*	2.51	*	2.50	*
Colegio Privado	-7.96	**	-8.53	**	-8.54	**	-8.49	**	-8.46	**	-8.28	**	-8.29	**
% Población rural	-0.01		-0.02		-0.02		-0.02		-0.03		-0.02		-0.02	
Constante	10.80		4.12		4.63		5.55		9.70		5.92		2.77	

Notas: *: p<0.05; **: p<0.01

Cuadro 9.

Coefficientes de las regresiones de porcentajes de reprobación, deserción y repitencia en escuelas primarias, con distintas definiciones de comunidad y dividiendo los hogares con jefe agricultor según agricultor independiente o agricultor asalariado.

Variables	Nivel distrito		20Km a la redonda		15Km a la redonda		10Km a la redonda		5Km a la redonda		2Km a la redonda		1Km a la redonda	
	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob	Coef	prob
Modelos de reprobación														
Modelo original														
% jefe en labores agrícolas	-0.20	*	-0.23	**	-0.23	**	-0.24	**	-0.20	**	-0.04		-0.03	
Modelo por tipo de agricultor														
% jefe agricultor independiente	-0.54		-0.17		-0.16		-0.12		-0.08		0.34		0.34	
% jefe agricultor asalariado	0.31		-0.07		-0.07		-0.14		-0.13		-0.35		-0.33	*
Modelo por NBI de agricultor														
% jefe agricultor con NBI	-0.12		-0.25	*	-0.25	*	-0.25	*	-0.18		0.06		0.02	
% jefe agricultor sin NBI	-0.32		-0.19		-0.19		-0.22		-0.24		-0.16		-0.08	

Modelos de repitencia

Modelo original								
% jefe en labores agrícolas	-0.12	-0.17 **	-0.17 **	-0.17 **	-0.14 **	-0.08 *	-0.06	
Modelo por tipo de agricultor								
% jefe agricultor independiente	-0.07	0.13	0.17	0.19	0.24	0.17	0.17	
% jefe agricultor asalariado	-0.06	-0.29	-0.34	-0.36	-0.37	-0.23	-0.20	
Modelo por NBI de agricultor								
% jefe agricultor con NBI	-0.02	-0.16 *	-0.18 *	-0.18 **	-0.17 *	-0.08	-0.07	
% jefe agricultor sin NBI	-0.27 *	-0.18	-0.17	-0.16	-0.10	-0.07	-0.05	

Notas: *: p<0.05; **: p<0.01

Resultados del Análisis Cualitativo

El objetivo del análisis cualitativo es profundizar en los hallazgos del análisis cuantitativo. Específicamente, se buscaba comprender mejor la dinámica entre las instituciones educativas y su comunidad. Sin embargo, las entrevistas a profundidad también generaron información adicional útil que el análisis cuantitativo no produjo. En la redacción de estos resultados, se incluyen extractos de las entrevistas; se decidió identificar la fuente de estos extractos con el nombre de la institución en lugar de con el nombre del Director o Directora de la institución educativa para contextualizar mejor la información obtenida.

El primer resultado por destacar es la dirección en la relación centro educativo-comunidad. En las dos primarias entrevistadas es evidente que los padres de familia, la comunidad y las autoridades de las escuelas tienen iniciativa de acercarse mutuamente, mientras que en las secundarias son sus autoridades las que organizan actividades para interactuar con los vecinos. En otras palabras, en escuelas, la relación es bidireccional, mientras que en colegios, la relación parece ser unidireccional.

“¿Cuál es el tipo de respuesta por parte de los padres [a las actividades de la escuela]?” “Muy buena respuesta, muy buena respuesta. Dicen que la comunidad cuando se le solicita ayuda ellos responden, es decir colaboran en cualquier cosa”. (Esc. de Turrúcares)

“Aquí todo es de la comunidad, aquí la comunidad es bastante unida, [...] más bien aquí están deseando que se haga un bingo para tener la emoción aquí, entonces por eso le digo que las actividades sociales aquí responden...” (Esc. El Tigre).

“A nivel de institución ellos los descuidan, ellos esperan resultados, pero no cosechan, es decir, no hay logros, vengo solamente cuando mi hijo tiene un problema, no vengo a preguntar cuando hay buenos resultados ‘mirá, qué está haciendo y que no está haciendo’ entonces sí, sí es preocupante, esa parte de enlace, porque tiene que haber un enlace entre familia y comunidad” (Liceo de Curridabat)

Los directores y docentes de los colegios planean actividades –especialmente artísticas– que buscan promover la identificación de la comunidad con la institución: pasacalles (Colegio Deportivo), bingos (U.P. Colegio México, Escuela de Turrúcares, Escuela El Tigre), o presentaciones de la banda (Liceo de Curridabat). No obstante, la integración comunal en general es muy limitada, y más bien los Directores entrevistados (tanto en Escuelas como en colegios) reportan conflictos entre las instituciones y los vecinos; según estas autoridades, estas crisis producen opiniones desfavorables hacia las instituciones y traslados de estudiantes hacia otros centros educativos cercanos.

La otra interrelación que se resalta es la de los padres de familia con las instituciones y con el proceso educativo de sus hijos. Para los Directores es importante que el padre y la madre visiten las instalaciones y pregunten por la situación académica de sus hijos.

“...la diferenciación está en el apoyo, en el apoyo que tiene el estudiante a la hora de, no solamente, de tener su alimentación diaria, tener el apoyo para venir a la institución, sino también en cuanto a reuniones, por ejemplo, el padre de familia viene y pregunta por su hijo, ‘¿Dónde está? ¿Qué hace?’, ‘¿Que ha sucedido?, ¿Quién es el profesor?’ (Liceo de Curridabat)

“Siempre en las instituciones es como una de las debilidades de las instituciones, la falta de preocupación de los padres de familia por la parte educativa, por la responsabilidad de la educación” (Esc. de Turrúcares).

“Porque si el contexto donde el muchacho se siente bien, donde se le apoya, donde ellos están bien, es un poquito diferente; un estudiante individualmente puede tener sus deficiencias, pero si hay papás que están apoyando el proceso y buscan ayuda [...] porque trabajamos como equipo, hogar con el colegio, pero cuando tiene que trabajar solo porque no hay apoyo suficiente del hogar, entonces es un poco complicado” (U.P. Colegio México).

Esta participación varía con el tamaño de la institución y el tamaño de la comunidad. Los Directores de los colegios externan más esta preocupación que las Directoras de las escuelas, pero esta crítica surge evidentemente del hecho de que hay más estudiantes en las secundarias que en las primarias entrevistadas. Además, en la escuela unidocente de El Tigre, la interacción entre los vecinos y la docente es más directa:

“Aquí de por sí, vaya bajando por ahí y en todo lado lo invitan a tomar café [...] aquí lo atienden increíble”. (Esc. El Tigre)

“...le puedo decir que es 100% de apoyo por ser hijos casi que únicos, entonces por ejemplo, el otro año me entra un niño de primer grado que es solo él, por más baja escolaridad de la mamá y todo, la mamá me dice: ‘Niña lo que usted ocupe, si usted me lo tiene que dejar sin recreo’ entonces hay apoyo”. (Esc. El Tigre).

Los directores tienen claro que el apoyo familiar hacia el estudiante está condicionado por las características económicas de la comunidad. Ellos reconocen que el clima educativo del hogar es un determinante fundamental del rendimiento del estudiantado, pero consideran que las credenciales educativas de los progenitores pueden evitar reprobación, repitencia o deserción solo si hay un apoyo de estos a sus hijos. Reiteran entonces que el tiempo que la familia dedica a los estudiantes es más importante que la inversión monetaria de la familia en la educación. La variable socio-económica que surgió reiteradamente en las entrevistas es la condición laboral de los padres. Los

entrevistados citan ejemplos para justificar que las ocupaciones de los padres dificultan el involucramiento de estos con el proceso educativo de sus hijos.

“Porque los papás, o trabajan todo el día y llegan a la casa y no le dedican tiempo a los chiquillos a ver cómo les va [con] las tareas o cuando tienen exámenes” (U.P. Colegio México)

“Mientras que hay otros que por cuestiones laborales uno los entiende, el caso que le hablaba de choferes, tengo un chofer que trabajaba en una casa de ese dinero y él mejor me dijo: [...] ‘no me vuelva a llamar porque yo no voy a perder mi trabajo por él, la verdad es que si a él no le importa, a mí tampoco’ (Liceo de Curridabat).

Las entrevistas sugieren que la diversidad de la estructura socio-ocupacional del mercado laboral costarricense ha dificultado la integración de los padres de familia con las instituciones educativas. El ejemplo contrario a lo citado en la Unidad Pedagógica del Colegio México y en el Liceo de Curridabat se da en la Escuela El Tigre, la escuela unidocente localizada en una zona netamente rural. En la comunidad, la mayoría de las personas trabajan en labores agrícolas y le confieren alta importancia a la educación de sus hijos. A pesar de que esta evidencia se basa en una sola escuela, refuerza la hipótesis de que la asociación encontrada en el análisis cuantitativo entre la presencia de padres agricultores y un mejor rendimiento académico (menor repitencia y reprobación) surge de aspiraciones de movilidad social y un deseo de mejor futuro para las nuevas generaciones entre los habitantes de comunidades agrícolas.

“...Entonces los papás no tuvieron las posibilidades [de ir al colegio] y que también esto es una zona demasiado rural. [...] por ejemplo, usted va a empezar a ver a la gente cogiendo café, aún no ha madurado; [...] entonces muchos de esos papás colaboran porque [...] no quieren que sus hijos vivan lo mismo, entonces hay mucha más disponibilidad”. (Esc. El Tigre)

Los entrevistados insisten en que las condiciones socioeconómicas de los hogares y del barrio no son tan importantes para incidir en el rendimiento académico del estudiantado. Todos los entrevistados sí coincidieron en señalar una problemática social, relacionada con el contexto económico, que el análisis cuantitativo no puede medir: la presencia de drogas entre los estudiantes y de inseguridad en los barrios de residencia o en el barrio en el que está situada la institución. Si bien es cierto señalan que el efecto de la droga se da en un plano más individual, el de la inseguridad ciudadana sí tiene un efecto comunitario. Según las entrevistas, se dan asaltos contra estudiantes y lugareños en general en Tarbaca (Esc. El Tigre), en Curridabat (Liceo de Curridabat) y en barrios urbano-marginales relativamente alejados de la U.P. Colegio México pero en los que habitan sus estudiantes (Los Cuadros, Purrál). Esta victimización puede desmotivar a los estudiantes a seguir en el curso lectivo.

Otro fenómeno en el que se interseca la dimensión económica con la problemática social fue señalado especialmente por el Director del Liceo de Curridabat. Este centro educativo está localizado en un punto cercano tanto a hogares de ingresos medios y

altos, como a una barriada urbano-marginal. Al ser una secundaria pública en la que estudian jóvenes de este último barrio, el Director percibe un cierto grado de discriminación hacia el liceo por parte de los vecinos que tienen a sus hijos en colegios privados.

“En lo social, creo que el problema también radica en que hay estratificación social muy muy marcada, vemos los residenciales de Curri y vemos los de Tirrases, entonces si yo estoy en Curri, veo bajo el hombro a los de Tirrases, y si yo estoy allá, veo hacia arriba porque están las grandes mansiones, y cuando estás en Tirrases, que se han disminuido, porque ellos hacen el esfuerzo, el mismo estudiante encasilla ‘ah es que usted es de Tirrases’ como diciendo, como diciéndole... el término utilizado ‘es un tierroso’ refiriéndose como a la mugre, entonces a ellos sí los marca, sí crea esa división... además Tirrases no se involucra con esta comunidad, más bien querían volarse el puente para que no pasaran para acá, entonces no hay integración social, y se acusa a los de Tirrases de venir a asaltar aquí” (Liceo de Curridabat).

Este aparente fenómeno de discriminación socio-económica no se reporta claramente cuando se trató de indagar acerca de la relación entre la población migrante y los problemas de deserción, repitencia y reprobación. En la única entrevista en la que se mencionó algún tipo de discriminación es en la realizada en el Liceo de Curridabat. El Director aclara que es un fenómeno general que podría afectar a algunos estudiantes nicaragüenses. Sin embargo, todos los consultados concuerdan en que el rendimiento académico depende principalmente del esfuerzo individual del estudiante migrante y de la motivación en general que reciban de sus familias, y le restan importancia al posible efecto de hechos discriminatorios. Para el caso de los hogares migrantes, las personas consultadas extienden la observación hecha sobre los hogares costarricenses: tiene más importancia el apoyo que les den los familiares a los estudiantes, independientemente de las credenciales educativas de estos familiares o de su condición de migrante. Dos de los entrevistados sí consideran que el logro educativo de los estudiantes migrantes también puede verse afectado si no era buena su formación académica previa a la migración. Aunque los entrevistados le confirieron poca relevancia a un posible contexto de discriminación, el Director de la U.P. Colegio de México sí describió cómo la movilidad geográfica del migrante sí puede incrementar las probabilidades de que un joven deserte:

“Es que hay otra situación, hay bastantes estudiantes extranjeros, y muchos son personas que están en Costa Rica de paso, entonces vienen y están aquí este año, yo específicamente hablo de nicaragüenses, que son los casos que más he notado, ‘me tengo que ir para Nicaragua, me llevo el chiquito, lo dejo medio año sin estudiar, me vuelvo otra vez para acá, pretendo que el chiquito vuelva otra vez a la escuela’ y eso le crea inestabilidad al chiquito” (U.P. Colegio México).

Siguiendo con condiciones de minoría poblacional, el análisis cuantitativo también encontró una asociación entre las comunidades indígenas y la repitencia y la reprobación. Por dificultades logísticas para planear el viaje, ninguno de los centros educativos visitados se ubica en zonas indígenas. No obstante, la Directora de la Escuela de Turrúcares laboró en una institución sita en la Zona Sur. Ella sí reconoce que el contexto cultural de los indígenas condiciona el proceso educativo de los estudiantes.

“...Pero en el caso de los indígenas, porque yo sí vengo de la escuela donde habitan muchos del lado panameño, ellos, sí ellos, marcan mucho la parte cultural sí se afecta en el rendimiento académico” (Esc. de Turrúcares).

En las entrevistas surgió también el tema de cómo la infraestructura –tanto del hogar como del barrio de la institución– puede afectar el rendimiento del estudiante, y puede sobre todo incidir en la deserción. El análisis cuantitativo muestra cómo la alta prevalencia de hogares con hacinamiento en el hogar está asociada con un mayor porcentaje de reprobación y repitencia en p primaria y en secundaria. Las entrevistas a profundidad señalan que el hacinamiento en el hogar afecta el rendimiento de los discentes, pues no tienen espacios adecuados para estudiar. Las entrevistas también muestran que el hacinamiento es un indicador claro de habitar en barrios urbano-marginales, una condición de desventaja para los jóvenes.

“De tres a diez chiquillos que viven en condiciones, y que sí les afecta económicamente hablando [...] pero dicen ellos que en la casa no tiene espacio donde poder estudiar; entonces a veces en una misma casa viven muchas personas y no encuentran espacio donde estudiar” (Liceo Curridabat).

(Ejemplo de condiciones de no hacinamiento). “Yo creo que un chiquito de ciudad tiene peores problemas [...] en su rendimiento académico por vivir ahí hacinados. [...] Entonces yo digo que más bien vivir en lo rural, les favorece montones en lo que es el rendimiento académico, porque vea, aquí no tienen bulla, no tienen distractores...” (Esc. El Tigre)

“Sí, hay sectores precarizados, hay casas que van haciendo casitas encima, y cuartitos por aquí y cuartitos por allá, por acá hay una entradita, cuando uno observa el montón de casas al fondo” (Liceo Joaquín Gutiérrez)

Si el hacinamiento es una indicación de problemas del hogar, los Directores también mencionaron los problemas de instalaciones del centro educativo y de infraestructura en el lugar de ubicación de la institución. En términos de las instalaciones del centro educativo, las Escuelas enfrentan problemas para poder ofrecerles a los estudiantes zonas de juego o salas de cómputo. Aun así, cuentan con más apoyo de la comunidad o de instituciones locales, como municipalidades ó Asociaciones de Desarrollo. Sin

embargo, los entrevistados consideran que estas limitaciones no tienen tanta incidencia sobre el rendimiento escolar.

Por el contrario, las condiciones de infraestructura de las comunidades sí parecen tener una incidencia más alta en el rendimiento académico. Para la Directora de la Escuela de El Tigre, las distancias tan grandes para llegar al colegio y las malas condiciones viales pueden aumentar la deserción.

(Refiriéndose a las grandes distancias) “Donde sí ha habido deserción es en el colegio, porque muchos se cansan de estar yendo, entonces ahí usted los verá y les pregunta: ‘¿Qué pasó con el colegio?’, y es ‘diay es que es muy cansado, de por sí ya llevaba perdida 2 ó 3’, entonces ya ahí se desmotivan, y con el primer trimestre, se desmotivan y no quieren seguir yendo” (Esc. El Tigre).

En el caso del Liceo de Curridabat, las distancias son menores al estar este ubicado en un lugar netamente urbano. No obstante, hay problemas de acceso que dificultan la llegada y la ida de los estudiantes.

“Si hablamos de ubicación por ejemplo hay problemas de acceso, por ejemplo de dar toda la vuelta de Tirrases al colegio, de dar toda la vuelta y salir a San Francisco al cruce y subir al colegio, muchos lo hacen a pie... pasan por el puente, ¿miedo a qué?: a ser asaltados; y hay chicos que, por ejemplo no va a ser el mismo rendimiento que salen a las 11:20 y se quedan aquí hasta la 1 para irse con los compañeros... con hambre... bueno, algunos con hambre, otros no, pero si hay una negatividad hacia las problemáticas que viven en su comunidad” (Liceo de Curridabat).

El problema de la infraestructura no se pudo captar mediante el análisis cuantitativo, y las técnicas cualitativas permitieron discutirlo.

VI. Conclusiones

Los resultados educativos no solo dependen de las características individuales de los estudiantes, ni tampoco únicamente de las características de los centros de enseñanza, sino también del contexto social, económico y cultural en el que se ubican tanto los estudiantes como las instituciones educativas. Las características de las localidades en las que se sitúan los centros pueden incidir en los resultados educativos, por lo que es importante tomarlas en cuenta al analizar variables tales como la reprobación, la repitencia y la deserción.

En los análisis cuantitativos realizados, se encuentran relaciones ya estudiadas anteriormente. Las escuelas y colegios privados tienen en general una menor proporción de estudiantes que desertan, o que reprueban o que repiten el curso lectivo. Las escuelas de atención prioritaria tienen una mayor proporción de deserción y de repitentes, aunque no se encuentra una mayor proporción de reprobados. Los colegios técnicos en general tienen un mayor logro educativo (según las variables analizadas),

mientras que los colegios nocturnos enfrentan una probabilidad significativamente más alta de tener estudiantes que desertan o repiten el curso lectivo.

Al profundizar en las variables seleccionadas para este estudio, el hacinamiento resalta como una condición que perjudica el rendimiento de los estudiantes. Los análisis cuantitativos y cualitativos sugieren que los discentes no tienen las condiciones idóneas para estudiar al vivir en casas pequeñas con familias grandes. Sin embargo, el hacinamiento en la vivienda también es un reflejo de las condiciones precarias que se viven en barrios urbano-marginales. En estas barriadas densamente pobladas, se mezclan condiciones de inseguridad, precariedad laboral, y clima educativo bajo. Estas condiciones estarían entonces afectando claramente a los jóvenes, tal y como lo argumentan otras investigaciones (Benito, 2005; Corrales, 2008).

El potencial efecto del hacinamiento se ve reflejado no solo en las características de los hogares y las comunidades, sino también en las propias características de los centros educativos. El análisis cuantitativo muestra que cuanto mayor sea la matrícula inicial en una institución de primaria o secundaria, mayores serán los porcentajes de reprobación, repitencia y deserción. Este hallazgo se dio en modelos de regresión que se hicieron al final del proyecto para tratar de explicar la relación entre el tamaño de la población de la localidad y las variables de logro. En las ecuaciones iniciales, cuanto mayor fuera la población del barrio, mayores los problemas de rendimiento. Al controlar por la matrícula inicial, esta asociación estadística deja de ser significativa. Sin embargo, el resultado sugiere que el logro educativo es menor en localidades densamente pobladas, pero esto ocurre por la presión que hay sobre la matrícula en los centros educativos.

En el único caso en que la relación entre población y rendimiento se mantuvo significativa es en los modelos para deserción en secundaria. Cuando se trata al distrito entero como la comunidad del centro educativo, se encuentra que la deserción es mayor en centros educativos con muchos estudiantes localizados en distritos populosos. Sin embargo, cuando se usan las operacionalizaciones más restringidas de comunidad, se encuentra lo contrario: la deserción es mayor en colegios con muchos estudiantes pero en barrios poco poblados. Inicialmente, el resultado podría catalogarse como contraintuitivo. Sin embargo, las entrevistas cualitativas ofrecen una luz al respecto. Los estudiantes que van a colegios ubicados en zonas despobladas podrían tener mayor probabilidad de ser víctimas de actos delictivos. Los directores entrevistados argumentan que una de las condiciones que más pesan sobre la deserción es la inseguridad que se percibe en las zonas aledañas al centro educativo. El crimen y las drogas se han mantenido como una preocupación constante en la opinión pública costarricense, y las entrevistas cualitativas sugieren que esta situación tiene efectos secundarios que llegan incluso a afectar el rendimiento estudiantil. Se requiere más investigación al respecto.

La relación entre mayor hacinamiento y menor rendimiento estudiantil muestra los efectos adversos de la precariedad habitacional. Sin embargo, el análisis cuantitativo también mostró las especificidades de los barrios con condiciones socioeconómicas ventajosas. El porcentaje de viviendas con tanque de agua caliente está significativamente asociado con la deserción en secundaria: cuanto mayor es la

prevalencia de este bien de consumo en la comunidad, menor la probabilidad de desertar de los estudiantes. Como se argumentó anteriormente, esta variable es un buen proxy de localidades con niveles socioeconómicos altos (y, en alguna medida, de sectores medios). Este resultado puede llevar a diversas interpretaciones. Dado que la deserción en secundaria es relativamente alta, una posible interpretación es que la deserción es muy generalizada, excepto en colegios ubicados en barrios de alto ingreso. Se requeriría analizar más detalladamente esta conclusión.

Sin embargo, una de las entrevistas cualitativas resaltó que la ubicación de colegios públicos en barrios de estratos socio-económicos medios y altos puede no ser beneficioso, pues se percibe una menor integración entre la comunidad y el centro educativo (sobre todo, secundarias). Este resultado requiere más investigación acerca del tema, pues podría indicar que no es propiamente el nivel socioeconómico del barrio lo que afecta el rendimiento, sino más bien la desigualdad de oportunidades que se da a lo interno del barrio; un colegio público en una comunidad con altos recursos económicos puede convertirse en un reflejo de las contradicciones de propias del contexto.

Los resultados cuantitativos y cualitativos también coincidieron con otras investigaciones en resaltar que un mejor clima educativo en el hogar y en la comunidad está asociado con menores porcentajes de reprobación y de repitencia. Sin embargo, esta asociación solo se presenta en escuelas primarias. En secundarias, después de controlar por tipo de colegio (si es público o privado), la asociación deja de ser estadísticamente significativa. Cabe destacar que Montero *et al.* (2012), en su análisis de los resultados de las pruebas PISA, encontraron que la educación de los padres no predecía las calificaciones de sus hijos en dichos exámenes. La presente investigación sugeriría que el clima educativo es más relevante a nivel de primaria. En las entrevistas a profundidad, los directores argumentaron que el apoyo de los padres hacia los hijos es más importante para mejorar el rendimiento estudiantil que las credenciales educativas y demás características socio-económicas de los padres. Estas observaciones coinciden con otros resultados descritos anteriormente (Alvarez *et al.*, 2006; Cordero, 2008). Al combinar las opiniones surgidas de las técnicas cualitativas con el hecho de que los modelos cuantitativos mantengan que un mejor clima educativo en el hogar previene contra la reprobación y la repitencia en primaria sugiere que los padres más educados se involucran más en el proceso educativo de sus hijos.

Los contextos caracterizados por grupos minoritarios tienen un peso importante en las variables de resultados. Las escuelas y colegios ubicados en zonas indígenas se caracterizan por tener mayores porcentajes de repitencia (tanto en primaria como en secundaria) y de reprobación (solo en primaria), pero no mayores porcentajes de deserción. Adicionalmente, las escuelas localizadas en barrios con alta concentración de inmigrantes nicaragüenses enfrentan mayores probabilidades de repitencia, reprobación y deserción; sin embargo, este patrón no se observa para los centros de enseñanza secundaria. Se esgrimió inicialmente la hipótesis de que las características socio-económicas (precariedad laboral, menor escolaridad promedio, residencia en zonas urbano-marginales) de la mayoría de los inmigrantes podría explicar las

desventajas educativas de los centros ubicados cerca de barrios con alta presencia de extranjeros. Sin embargo, análisis cuantitativos más detallados no fueron concluyentes. Dado que estos análisis multivariantes controlan por el contexto socioeconómico, se puede argumentar que las problemáticas observadas en localidades con indígenas o con inmigrantes nicaragüenses no se explican por los menores niveles socioeconómicos de estas poblaciones, sino por las propias desventajas en las que se hallan estos grupos por ser minorías. En las entrevistas cualitativas, solo una de las Directoras tenía experiencia en centros educativos con alta población de indígenas, y ella resaltó que las diferencias culturales tienen un peso alto en el rendimiento académico de los estudiantes. En cuanto al contexto de los inmigrantes, los resultados cualitativos sugieren que procesos demográficos podrían estar explicando las desventajas experimentadas por niños y jóvenes de origen extranjero, sobre todo nicaragüenses. La constante movilidad geográfica de las familias inmigrantes genera poca estabilidad de los estudiantes en los centros educativos, y esta falta de estabilidad podría perjudicarles en su rendimiento. La movilidad espacial de los niños y jóvenes inmigrantes surge cada vez más como un tema que requiere mayor atención por parte de la academia y las autoridades gubernamentales.

Cabe resaltar también la asociación no esperada que se encontró entre las variables de rendimiento (repetencia y reprobación) con la presencia de jefes de hogar laborando en agricultura. Dicha variable se pensó como una operacionalización de ruralidad; se construyó la variable de porcentaje de hogares con jefes ocupados en labores agrícolas. La literatura sugería que la deserción era mayor en zonas rurales, entonces se esperaba que cuanto mayor fuera el porcentaje de hogares agrícolas, mayor fuera la deserción. No se encontró una asociación significativa entre estas dos variables. Por el contrario, se halló que cuanto mayor fuera el porcentaje de hogares con jefes agricultores en los barrios de los centros educativos, menores son los porcentajes de reprobación y repetencia tanto en las escuelas como en los colegios situados en dichos barrios. Adicionalmente, se incorporó también a los modelos estadísticos una variable que medía el porcentaje de población catalogada por el INEC como rural de acuerdo al Censo del 2011. Esta variable no predice del todo el rendimiento académico en las escuelas y colegios. Se plantearon varias hipótesis. Bajo la premisa de un análisis estadístico de sensibilidad, se clasificó a los jefes agricultores según su categoría ocupacional y según si sus hogares tenían necesidades básicas insatisfechas (NBI) o no. No se llegó a un resultado concluyente. Si bien es cierto, se requiere profundizar en este patrón, las entrevistas cualitativas señalan que las comunidades de agricultores le siguen confiriendo importancia al logro educativo de sus jóvenes e, inclusive, a la movilidad laboral. Este resultado se obtuvo en entrevistas en escuelas rurales o semi-rurales, y sugiere que se debe de hacer más investigación de corte cualitativo sobre cómo han cambiado las percepciones sobre la importancia de la educación en los distintos grupos socio-económicos que conforman la población costarricense.

Otro resultado contra-intuitivo y al que no se le encuentra explicación es la asociación positiva que se encontró entre el porcentaje de viviendas con televisión por cable y la deserción estudiantil tanto en primaria como en secundaria.

Por último, se encontró una asociación directa entre el porcentaje de la población con limitaciones funcionales por una parte, y la deserción en secundarias y la repitencia en las primarias. Cabe resaltar que originalmente se había construido la variable de tal forma que solo incluyera a la población joven con limitaciones funcionales –suponiendo que sería la población más afectada en términos de rendimiento académico–. Sin embargo, no se encontró ninguna asociación estadísticamente significativamente entre esta variable construida y las variables dependientes analizadas. Una posible explicación a estas asociaciones es que la población con limitaciones funcionales requiere mayores atenciones en términos de cuidado o supervisión, y las necesidades de estos hogares podrían estar aumentando las probabilidades de repitencia entre niños escolares y las probabilidades de deserción entre colegiales. No obstante, esta interpretación es una conjetura que no se indagó en las entrevistas cualitativas, por lo que no se puede validar empíricamente.

Para concluir, es importante señalar las mayores limitaciones del análisis. Una de las más importantes es que no se puede determinar si los posibles “efectos de contexto” reflejan efectivamente la interrelación entre los centros educativos y sus comunidades, o si las asociaciones se dan por la pura agregación de las características individuales. Si esta última explicación fuera la verdadera, se requeriría hacer un análisis que separe los resultados individuales de los resultados contextuales. Este último análisis quedaría pendiente para futuras investigaciones que permitan plantear la estrategia metodológica más adecuada.

VII. Bibliografía

- Álvarez W., Arias A., Cortés C., Montiel E., Rosales X., Umaña E., (2006), "Factores asociados a la deserción de la población del séptimo año de Liceo José Martí, del Liceo de Chacarita y del Liceo Antonio Obando Chan, en el 2004". Seminario de Graduación Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación. Sede Regional del Pacífico. Escuela de Orientación y Educación Especial. Universidad de Costa Rica. Puntarenas, Costa Rica.
- Arce (2010). "Políticas educativas y pobreza en Costa Rica". En: Céspedes, V. y Jiménez, R. (eds.). *Hacia el fortalecimiento de las políticas de combate a la pobreza en Costa Rica*. Academia de Centroamérica. San José, Costa Rica.
- Arguedas, I., Jiménez, F. (2008). "Factores que promueven la permanencia de estudiantes en la educación secundaria". San José, CR: Instituto de Investigación en Educación.
- Arroyo K., Meneses A., Morales C., Muñoz I., Ureña K., Valverde M., (2009), "Factores internos y externos que intervinieron en la salida anticipada de 12 jóvenes, que en su adolescencia no concluyeron la Educación General Básica y no la han retomado: un estudio de casos". Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación. Facultad de Educación. Escuela de Educación Especial. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Barrantes T., (1999), "Algunas causas de deserción en los estudiantes que ingresan a séptimo año en el Instituto Julio Acosta García de San Ramón, Alajuela". Tesis de Maestría en Educación con mención en Administración Educativa. Sede de Occidente. Sistema de Estudios de Posgrado. Escuela de Administración Educativa. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Benito L., (2005), "La exclusión escolar desde la percepción de los (as) niños (as) y adolescentes". Tesis de Licenciatura en Trabajo Social. Facultad de Ciencias Sociales Escuela de Trabajo Social. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Berns R (2012). *Child, Family, School, Community: Socialization and Support*. Cengage Learning. (Psychology of the Exceptional Child Series).
- Blanco Bosco, E. (2008). "Factores escolares asociados a los aprendizajes en la educación primaria mexicana: un análisis multinivel." *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 6(1): 58-84.

- Brenes D., Gutiérrez M., (1998), "Solución de problemas de investigación aplicando técnicas estadísticas caso: deserción de los alumnos de los colegios académicos nocturnos en Costa Rica". Tesis de Licenciatura en Estadística. Facultad de Ciencias Económicas Escuela de Estadística. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Bronfenbrenner U. (2005). *Making Human Beings Human: Bioecological Perspectives on Human Development*. SAGE, 2005.
- Cordero, T. C. (2008). La opinión de un grupo de docentes sobre la deserción escolar. Explorando sobre sus actuaciones en el contexto institucional. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 8(3), 1-33.
- Corrales J., (2008), "Un estudio sobre la exclusión educativa de las personas menores de edad trabajadoras". Tesis de Licenciatura en Trabajo Social. Facultad de Ciencias Sociales Escuela de Trabajo Social. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Domina T. (2005). Leveling the Home Advantage: Assessing the Effectiveness of Parental Involvement in Elementary School. *Sociology of Education*, 78(3): 233-249.
- Domingos A.M. (1989). "Influence of the Social Context of the School on the Teacher's Pedagogic Practice". *British Journal of Sociology of Education*, 10(3): 351-366.
- Downey D.B. (2001). "Number of siblings and intellectual development: The resource dilution explanation". *American Psychologist*, Vol 56: 497-504
- Fowler W.J., & Walberg HJ (1991). "School size, characteristics, and outcomes." *Educational evaluation and policy analysis* 13.2: 189-202.
- Eamon, M.K. (2005). "Social-Demographic, School, Neighborhood, and Parenting Influences on the Academic Achievement of Latino Young Adolescents". *Journal of Youth and Adolescence*, 34(2): 163-174
- Hallinger, P.; Murphy JF. (1986). "The Social Context of Effective Schools". *American Journal of Education*, 94(3): 328-355.
- Hernández W., (2005), "Cogestión educativa y organizacional entre instituciones unidocentes de Circuito 09 de la Dirección Regional de Educación de Puntarenas y comunidades rurales de la zona norte de Miramar". Proyecto de Graduación. Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Administración Educativa. Facultad de Educación. Escuela de Administración Educativa. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- Herrera L., (2012), “Principales causas de deserción estudiantil y técnicas aplicadas para su prevención desde la gestión en el Colegio Nocturno La Unión y el Colegio Nacional Virtual Marco Tulio Salazar en el Cantón de La Unión”. Tesis de Maestría Profesional en Administración Educativa. Sistema de Estudios de Posgrado. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Hidalgo F., (1975), “Características e índices de la deserción educacional en liceos diurnos de la provincia de Heredia, 1969-1972”. Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Educación con especialidad en Orientación. Facultad de Educación. Escuela de Educación Especial. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Hill, N., Tyson, D.F. (2009). “Parental involvement in middle school: A meta-analytic assessment of the strategies that promote achievement”. *Developmental Psychology*, 45(3): 740-763.
- Jiménez D., López I., Saborío R., Solano Y., (1997), “Análisis de los factores que causan la deserción escolar en I y II ciclos de la Educación General Básica en el Circuito 01 de la Dirección Regional de Enseñanza de Puntarenas. Seminario de Graduación Licenciatura en Administración Educativa. Sede Regional de Puntarenas. Escuela de Administración Educativa. Universidad de Costa Rica. Puntarenas, Costa Rica.
- Kling, J.R., Liebman, J.B., Katz, L.F. (2007). “Experimental Analysis of Neighborhood Effects”. *Econometrica*, 75(1): 83-119.
- Lizasoain, L., Joaristi, L., Lukas, J.F.; Santiago, K. (2007). “Contextual effects of socioeconomic level on academic achievement compulsory secondary education in the Basque Autonomous Community (Spain). Differential study about socioeconomic level of families and school centers”. *Education Policy Analysis Archives*, 15(8): 1-35.
- López G., (2013), “Exclusión étnica en el contexto educativo de los y las jóvenes indígenas de las comunidades de Amubri, Shiroles y Sepecue del cantón de Talamanca. Limón-Costa Rica”. Seminario de Graduación Licenciatura en Trabajo Social. Sede de Occidente. Departamento de Ciencias Sociales. Escuela de Trabajo Social. Universidad de Costa Rica. Alajuela, Costa Rica.
- López Y., (1994), “Interrupción-deserción de la Enseñanza General Básica-obligatoria y trabajo temporal agrícola en Bolívar de Grecia”. Tesis de Licenciatura en Trabajo Social. Facultad de Ciencias Sociales. Escuela de Trabajo Social. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Loría J., Rodríguez G., Ureña J., Ureña J., (1998), “El rendimiento académico y la deserción de los estudiantes en el proceso de transición de sexto a séptimo año de la educación general básica en el Circuito escolar 06 de la Dirección Regional de Enseñanza de San Ramón el período 1996”. Seminario de

Graduación Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Educación Primaria. Sede de Occidente. Facultad de Educación. Escuela de Formación Docente. Universidad de Costa Rica. Alajuela, Costa Rica.

- McLachlan G.J. (1992). "Discriminant Analysis and Statistical Pattern Recognition". Wiley, New York.
- Méndez, F., & Bravo, O. (2014) "Mapas de Pobreza 2011". En: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. *Costa Rica a la luz del Censo del 2011*. San José, CR: INEC.
- MIVAH Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. (2007). *Avancemos. Construyamos el futuro compartiendo responsabilidades*. San José, Costa Rica: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, Rectoría Sector Social y Lucha contra la Pobreza.
- Montero, E., Rojas, S., Zamora, E., & Rodino, A. M. (2012). "Costa Rica en las pruebas PISA 2009 de Competencia Lectora y Alfabetización Matemática". CUARTO INFORME DEL ESTADO DE LA EDUCACIÓN. Informe Final. San José, CR: Programa Estado de la Nación, Estado de la Educación.
- Moreira-Mora, T.E.(2007). "Perfil sociodemográfico y académico de estudiantes en deserción del sistema educativo." *Actualidades en psicología* 21(108): 145-165.
- PEN Programa Estado de la Nación 2005. Primer Informe Estado de la Educación. San José, Costa Rica. Programa Estado de la Nación.
- PEN Programa Estado de la Nación 2008. Segundo Informe Estado de la Educación. San José, Costa Rica. Programa Estado de la Nación.
- PEN Programa Estado de la Nación 2011. Tercer Informe Estado de la Educación. San José, Costa Rica. Programa Estado de la Nación.
- PEN Programa Estado de la Nación 2013. Cuarto Informe Estado de la Educación. San José, Costa Rica. Programa Estado de la Nación.
- Pong, S.L., Hao, L. (2007). "Neighborhood and School Factors in the School Performance of Immigrants' Children". *International Migration Review*, 41(1): 206-241.
- Porras M., (1996), "Integración escuela-comunidad en las escuelas unidocentes de la subregión de San José". Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Administración Educativa. Facultad de Educación. Escuela de Administración Educativa. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- Portes, A., MacLeod, D. (1996). "Educational Progress of Children of Immigrants: The Roles of Class, Ethnicity, and School Context". *Sociology of Education*, 69(4): 255-275.
- Quintanilla N., Rojas E., Suarez E., Ulate L., (2011), "Rendimiento académico en el Circuito Regional de Educación de Liberia 2005-2009: análisis de los factores socio-económicos y educativos". Seminario de Graduación Licenciatura en Educación Primaria. Sede de Guanacaste. Facultad de Educación. Escuela de Formación Docente. Universidad de Costa Rica. Guanacaste, Costa Rica.
- Rojas M° E., (1998), "La inducción al cambio para disminuir la deserción en los estudiantes que ingresan a séptimo año en el Colegio Técnico Mario Quirós Sasso". Tesis de Maestría Profesional en Educación con mención en Administración Educativa. Sistema de Estudios de Posgrado. Escuela de Administración Educativa. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Sheldon S.V., Epstein, J.L. (2005). "Involvement Counts: Family and Community Partnerships and Mathematics Achievement". *The Journal of Educational Research*, 98(4): 196-206
- Sojo M° J., (2012), "Análisis de los procesos de gestión del CINDEA CARIARI en relación con la deserción escolar". Tesis de Maestría Profesional en Administración Educativa. Sistema de Estudios de Posgrado. Escuela de Administración Educativa. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Solano A. L., Vargas A., (2008), "Análisis de los determinantes sociales de la salud y su relación con la deserción de los y las adolescentes de séptimo y octavo año del Colegio Técnico Profesional de La Suiza, Turrialba, en el primer período del año 2008". Tesis de Licenciatura en Enfermería. Escuela de Enfermería. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Spera, C. (2005). "A Review of the Relationship Among Parenting Practices, Parenting Styles, and Adolescent School Achievement". *Educational Psychology Review*, 17(2): 125-146.
- Trejos J. D., (2010), "Indicadores sobre equidad en la educación para Costa Rica". Tercer Informe Estado de la Educación. Informe Final, San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Trejos, J. D. (2012). "La inversión social en el 2011: evolución en un contexto de lenta recuperación económica y crisis fiscal". Decimotercer Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Informe Final. San José, CR: Programa Estado de la Nación.