



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Maestría de Investigación en Desarrollo Local

Evaluación del impacto del nuevo modelo de gestión educativa sobre la tasa de deserción estudiantil en el Distrito de Educación 01D06; periodo 2009-2016.

Tesis previa a la obtención del título de Magister en Investigación en Desarrollo Local con mención en Territorios y Mediciones del Buen Vivir

Autor: Econ. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

CI. 0301980439

Director: Econ. Francisco Alexander Arias Pallaroso MDL.

CI: 0104702204

Cuenca – Ecuador

2019



RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo principal evaluar el impacto que ha tenido la implementación del nuevo modelo de gestión educativa, sobre la probabilidad de abandonar el sistema educativo que tienen los estudiantes del distrito 01D06. Para esto se tomó como metodología calcular el efecto tratamiento promedio a través de la estimación del “Propensity Score Matching”, por tratarse de un método no experimental que se ajusta a la naturaleza del problema debido a que no se dispone de información de un estudiante antes del tratamiento y después del tratamiento. De la literatura consultada se obtuvo que la deserción escolar es producto de la influencia de factores asociados a la composición del hogar del estudiante, la relación que mantenga con sus padres y el entorno escolar. Para medir el efecto del tratamiento de la aplicación del nuevo modelo de gestión educativa, se calculó las probabilidades de deserción de los estudiantes quienes fueron objeto de la reubicación de sus planteles. Las probabilidades de desertar se obtienen de la estimación de un modelo LOGIT, cuyos resultados indicaran cuales son las variables que resultan significativas para el caso del distrito 01D06, y el impacto que cada una tiene. Los resultados indican que el tiempo que se trasladan hacia el plantel si influye positivamente en la probabilidad de desertar además de las horas que estudian en el día. Los resultados del efecto tratamiento muestran un impacto significativo de la reubicación sobre las probabilidades de desertar.

Palabras Clave: Desconcentración, Descentralización, Deserción, Evaluación de Impacto, Logit, Emparejamiento,



ABSTRACT

The main objective of this research is to evaluate the impact of the implementation of the new educational management model on the probability of students in district 01D06 leaving the educational system. For this, the methodology used was to calculate the average treatment effect through the estimation of the "Propensity Score Matching", as it is a non-experimental method that adjusts to the nature of the problem due to the unavailability of information from a student before treatment and after treatment. From the literature consulted it was obtained that school desertion is the result of the influence of factors associated with the composition of the student's home, the relationship he maintains with his parents and the school environment. In order to measure the effect of the treatment of the application of the new educational management model, the probability of desertion of the students who were the object of the relocation of their schools was calculated. The probabilities of deserting are obtained from the estimation of a LOGIT model, whose results will indicate which are the variables that are significant for the case of district 01D06, and the impact that each one has. The results indicate that the time moved to the campus does positively influence the likelihood of dropping out in addition to the hours studied in the day. The results of the treatment effect show a significant impact of relocation on the likelihood of desertion.

Keywords: Deconcentration, Decentralization, School Dropout, Impact evaluation, Logit, Matching.



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I	15
1.1 ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.....	15
1.1.1 Antecedentes del Sistema Educativo	15
1.1.2 Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006-2015.....	19
1.1.3 Nuevo modelo de gestión Educativa del Ecuador.	19
1.2 PRINCIPALES INDICADORES DEL SISTEMA EDUCATIVO EN EL DISTRITO 01D06.....	22
1.2.1 Instituciones Educativas por Sostenimiento.....	22
1.2.2 Tasa de No Promoción.	26
1.2.3 Tasa de Abandono.	27
1.3 POBLACIÓN OBJETIVO Y METODOLOGÍAS DE MUESTREO.....	29
1.3.1 Población y Muestra	29
1.3.2 Cálculo del tamaño de cada estrato de la muestra	30
CAPITULO II	35
2.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA	35
2.1.1 La deserción escolar como problema social.....	35
2.1.2 Características del desertor escolar	36
2.1.3 Tipos de deserción escolar	39
2.1.4 Deserción escolar por problemas económicos	40
2.1.5 Deserción escolar por desintegración familiar	41
2.1.6 Deserción escolar por trabajo a temprana edad.....	43
2.1.7 Deserción escolar por rechazo a la vida escolar.....	44
2.2 PRINCIPALES TEORÍAS SOBRE DESCENTRALIZACIÓN EN EDUCACIÓN.	45
2.2.1 Acercamientos teóricos sobre descentralización y desconcentración administrativa en la educación.....	45
2.2.2 Enfoques, metodologías y resultados empíricos sobre evaluación de políticas de descentralización y desconcentración administrativa en la educación.....	49
2.3 ENFOQUES Y RESULTADOS EMPÍRICOS SOBRE DESCENTRALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN.....	52
2.3.1 Experiencias de descentralización.....	52
CAPITULO III.....	61



3.1 CONTRASTACIÓN ECONOMÉTRICA	61
3.1.1 Descripción de las Variables	61
3.2 VARIABLES QUE DESCRIBEN LA COMPOSICIÓN DEL HOGAR DEL ESTUDIANTE	62
3.2.1 Composición del hogar promedio de los estudiantes en el distrito 01D06	62
3.2.2 Acceso a servicios básicos en el hogar del Estudiante	66
3.2.3 Variables que se relacionan con el entorno familiar	69
3.3 JUSTIFICACIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS DATOS	75
3.4 APLICACIÓN ECONOMÉTRICA	75
3.4.1 Modelo Logit	76
3.4.2 Modelo Probit	78
3.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS	78
3.5.1 Resultados de las estimaciones	80
3.5.2 Modelo LOGIT	81
3.5.3 Logit - Efectos Marginales	83
CAPITULO IV	87
4.1 EL EFECTO TRATAMIENTO PROMEDIO	87
4.2 EL ESTIMADOR DE DIFERENCIA EN DIFERENCIAS	88
4.3 EL MÉTODO “PROPENSITY SCORE” DE MATCHING	89
4.4 KERNEL MATCHING	92
4.5 ESTIMACIÓN DEL ATE MEDIANTE EMPAREJAMIENTO	93
CAPITULO V	95
5.1 CONCLUSIONES	95
Bibliografía	98
ANEXOS	101
1. Instituciones Educativas Cerradas, Fusionadas o Absorbidas en el distrito 01D06	101
2. Encuesta aplicada a los estudiantes del Distrito 01D06	106
3. Modelo Logit con todas las Variables de la Encuesta	108
4. Estimación Logit	112
5. Encuestas Levantadas	115
6. Diseño de la Tesis	116



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Número de Establecimientos Educativos en el distrito 01D06, por nivel de sostenimiento.....	22
Tabla 2	Docentes por Circuito y Sostenimiento	23
Tabla 3	Estudiantes por Circuito y Sostenimiento – Nivel Inicial	24
Tabla 4	Estudiantes por Circuito y Sostenimiento - Educación General Básica	24
Tabla 5	Estudiantes por Circuito y Sostenimiento - Bachillerato General Unificado	25
Tabla 6	- Población de Estudio, estudiantes por nivel y circuito	30
Tabla 7	- Parámetros obtenidos de la prueba piloto para determinar el tamaño de la muestra	31
Tabla 8	- Fracción de Afijación para cada Estrato (a_i)	32
Tabla 9	- Parámetros para la determinación del tamaño muestral en cada circuito ..	33
Tabla 10	- Tamaño de la muestra por nivel educativo y circuito	33
Tabla 11	- Figura paternal en el hogar del estudiante	64
Tabla 12	- Representante del estudiante en el plantel	65
Tabla 13	- Nivel de instrucción del representante del estudiante	65
Tabla 14	- Acceso a servicios básicos en el hogar del estudiante	67
Tabla 15	- Relación de los padres con los Hijos	70
Tabla 16	- Relación de los padres con los Hijos	70
Tabla 17	- Nivel de Confianza entre padres e Hijos.....	71
Tabla 18	- Relación del Estudiante y el Entorno Educativo	72
Tabla 19	- Percepción sobre la Calidad del Entorno Educativo	73
Tabla 20	- Tiempo que dedica el Estudiante a Actividades Extraacadémicas (Horas por Día).....	73
Tabla 21	- Medio de Transporte Utilizado por el Estudiante.....	74
Tabla 22	- Variables Significativas del Modelo Logit.....	79
Tabla 23	- Estimación del Modelo Logit y Probit	80
Tabla 24	- Estimación del Modelo Logit	81
Tabla 25	- Efectos Marginales de la (Nota Promedio) sobre (Continuar Estudiando).....	83
Tabla 26	- Efectos Marginales de (N° integrantes del Hogar Mayores de Edad) sobre (Continuar Estudiando)	83
Tabla 27	- Efectos Marginales de la (Horas de Estudio en la Casa) sobre (Continuar Estudiando).....	84
Tabla 28	- Efectos Marginales de la (Tiempo desde la Casa hasta la Escuela) sobre (Continuar Estudiando)	84
Tabla 29	- Efectos Marginales de la (Inició sus Estudios en el plantel actual) sobre (Continuar Estudiando)	85
Tabla 30	- Efectos Marginales de la (Realizó educación Inicial) sobre (Continuar Estudiando).....	85
Tabla 31	- Efectos Marginales de la (Padres Nunca dan Confianza a sus Hijos) sobre (Continuar Estudiando)	86
Tabla 32	- Efecto tratamiento Promedio (ATE) sobre la población.....	93
Tabla 33	- Efecto tratamiento sobre los tratados.....	93



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Tasa de No Promoción de los estudiantes del distrito 01D06	26
Gráfico 2 - Tasa de Abandono Escolar de los estudiantes del distrito 01D06	28
Gráfico 3 – ¿Donde Inició sus Estudios?.....	61
Gráfico 4 - Composición del Hogar del Estudiante	63
Gráfico 5 - Ajuste del Modelo Logit.....	77



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Econ. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Evaluación del impacto del nuevo modelo de gestión educativa sobre la tasa de deserción estudiantil en el Distrito de Educación 01D06; periodo 2009-2016", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Enero de 2019

Econ. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

CI. 0301980439



Cláusula de Propiedad Intelectual

Econ. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo, autor del trabajo de titulación "Evaluación del impacto del nuevo modelo de gestión educativa sobre la tasa de deserción estudiantil en el Distrito de Educación 01D06; periodo 2009-2016", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, Enero de 2019

Econ. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

CI. 0301980439



Agradecimiento

En primera instancia agradezco a Dios todopoderoso por darme la vida y las bendiciones necesarias para lograr mis metas, a mi querida alma mater la Universidad de Cuenca por ser la institución educativa donde me he formado académicamente, al cuerpo docente del programa de maestría, a mi amigo y director de este trabajo de investigación el Econ. Francisco Arias, al Distrito de Educación 01D06 por abrirme las puertas para realizar esta investigación, a mis compañeros con quienes compartimos ideas y pensamientos y a mis buenos amigos Ángel y Claudio quienes me apoyaron de una u otra manera en la elaboración de este trabajo.



Dedicatoria

Con infinito cariño a mis padres Ernesto y Rocío, a mis hermanos; quienes me dieron el impulso para no rendirme, a mis amigos; por ser mis compañeros de batalla y a la memoria del maestro Facundo Cabral quien ha dejado sus grandes enseñanzas las cuales me han dado fortaleza en mi caminar por este planeta.



INTRODUCCIÓN

La educación siempre ha sido un tema de análisis y profunda preocupación para los gobiernos, comunidades y personas en general; la educación conlleva a la preparación profesional y consiguiente al encuentro de fuentes de trabajo; además fortalece la equidad de género al reducir la brecha salarial existente por la discriminación en relación a las oportunidades y aspiraciones de remuneración.

La educación representa un activo para la sociedad en conjunto que se caracteriza por ser el principal mecanismo de impulso para que las naciones o países alcancen niveles de desarrollo más elevados. Cuando la educación es truncada, principalmente, por la deserción escolar se inicia un conflicto social. Si bien existen muchos factores que ocasionan la deserción estudiantil, a través de esta investigación se intentó describir las influencias que tienen factores como el entorno familiar del estudiante, el entorno educativo y factores que resultan del impacto de la aplicación del Nuevo Modelo de Gestión Educativa (NMGE) como los costos y medios de transporte en que incurren los estudiantes.

En el corto plazo los estudiantes deciden desertar porque en sus hogares tienen problemas económicos y por ello no alcanzan cubrir costos adicionales derivados de la reubicación como consecuencia del cierre, fusión o absorción de que fueron objeto muchos establecimientos educativos en el distrito 01D06; al desertar del sistema educativo los estudiantes o sus padres creen que en algún momento el mercado laboral les compensará más de lo que hubieran conseguido al seguir estudiando, esto se contrasta con que en el largo plazo esos estudiantes que abandonan sus estudios, enfrentan problemas para integrarse a un mercado de trabajo calificado y conseguir un trabajo con una mejor remuneración.

En lo que se refiere a la deserción escolar de los estudiantes en el distrito 01D06, es un problema que se presenta en todos los niveles educativos periodo tras periodo, pero son de interés para este análisis aquellos que desertan en los niveles del Séptimo de Educación General Básica, Décimo de Educación General



Básica y segundo de Bachillerato; ya que una de las causas que se intenta analizar es aquella relacionada con las idiosincrasias aún presentes en las zonas rurales, de que la educación necesaria y suficiente es la de primaria y en el mejor de los casos la que se consigue al terminar el tercer año de bachillerato -hoy con las reformas serían el Séptimo de EGB y Décimo de EGB respectivamente-. Con las reformas e implementación del NMGE aquellos hogares con ingresos que no alcancen a cubrir costos para la movilización de sus hijos, únicamente les permitirían completar los niveles educativos antes señalados, por lo que junto con las idiosincrasias este sería otro factor que impulsa a dejar la escuela.

Para desarrollar los objetivos planteados de investigación esta tesis se estructuró en cinco capítulos, de los cuales en el primero se hace una descripción del sistema educativo ecuatoriano y la realidad del distrito 01D06, para formar una línea base en cuanto a indicadores de abandono escolar, tasa de no promoción, docentes y estudiantes por establecimiento; con esta información se pudo definir el tamaño de la muestra que sea estadísticamente representativa para levantar información primaria.

En el capítulo dos se realiza un resumen con las diferentes teorías y estudios realizados por otros autores con respecto a los factores de Deserción en Educación, paralelamente se da a conocer cuáles serán las variables objeto de estudio, lo que permitirá valorar y evaluar el avance en el estado del arte sobre el tema de deserción escolar. Además, se hace una revisión teórica sobre la desconcentración y descentralización administrativa en el sector público, de esta manera se establece un marco para poder evaluar el impacto de estas políticas públicas en la educación.

Con la identificación de los factores que intervienen como posibles causas que llevan a la deserción escolar, el capítulo tres trata sobre la estimación de las probabilidades de que un estudiante llegue a abandonar el sistema escolar, para esto se ha preguntado a los estudiantes si el próximo año lectivo van a continuar



estudiando o por el contrario se dedicarían a buscar un trabajo¹, aprender un oficio o formar una familia, esta se consideró como variable dependiente para estimar las probabilidades que tiene un estudiante de abandonar la escuela.

Con la determinación y ajuste del modelo logit se estiman los efectos marginales de cada una de las variables estadísticamente significativas. Con estos resultados en el capítulo cuatro se estima el efecto de la aplicación del NMGE sobre las probabilidades de abandonar la escuela que tienen los estudiantes del distrito 01D06, para esto se emplea el método de emparejamiento.

En el último capítulo se da a conocer las respectivas conclusiones del análisis ya mencionado. En este caso se reflejan las variables que impactan en la toma de decisiones acerca de la posibilidad de continuar estudiando.

¹ Los estudiantes que cursan el Séptimo de Educación General Básica por lo general no tienen una apreciación precisa de la continuación con sus estudios. Esta fuente de sesgo se trata en la Sección 1.3



CAPÍTULO I

1.1 ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.

1.1.1 Antecedentes del Sistema Educativo

El estado ecuatoriano desde sus inicios hasta la actualidad no ha desarrollado un sistema educativo público adecuado a su coyuntura sociocultural, pues desde los tiempos de la colonia se instauró un tipo de educación discriminatoria que estaba enfocada como un privilegio para las élites sociales, de quienes se suponía que se desempeñarían en la dirección administrativa de la sociedad; a partir de 1830 cuando el país se establece como república soberana e independiente se pone en marcha a través de las constituciones un planeamiento para “promover” y “fomentar” la educación.

Es así que desde aquella etapa surge la preocupación de mejorar la educación del país, creando nuevas cátedras en la Universidad Central en la Constituyente de 1835 por el presidente de aquel periodo Vicente Rocafuerte, quien enfatiza que la educación pública entra en los deberes fundamentales del Estado; cabe resaltar un hecho notable establecido en el período en mención, el cual fue haber abierto el primer colegio para señoritas cuyo nombre es “Nuestra señora de la Caridad”; ya en el año 1871 en el período de Gabriel García Moreno se dispuso que la educación primaria fuera gratuita y obligatoria en todo el país, además de ello se introdujeron los institutos normales y la educación técnica en los colegios; en el período de 1883 a 1895 la educación primaria en el Ecuador tuvo un alto avance, por lo que a nivel latinoamericano fue el país con mayor cantidad de estudiantes escolares en proporción al número de habitantes.

En el periodo de gobierno de Eloy Alfaro se instaura el laicismo un hito trascendental para la educación del país, de esta manera se le quita el monopolio de la educación a la iglesia católica, creándose el primer colegio público y laico del país en el año de 1896 en la ciudad de Tulcán; esta medida permitió a las



personas tener una mayor identidad y acceso a la educación con libertad de culto. Otro gran aporte de este gobernante fue la profesionalización de los docentes a través de la fundación de colegios normales, además de ello fundó escuelas nocturnas enfocadas a educar adultos y personas trabajadoras.

En 1928 se funda la Facultad de Filosofía y Letras en la Universidad Central de Quito donde además se instauró el Instituto de Pedagogía encargado de mejorar la formación docente, realizando grandes esfuerzos desde su inicio en la preparación y formación de sus alumnos.

A partir de la década de 1990, las políticas del gobierno de Sixto Duran Ballén apoyaron la intención de mejorar la calidad y el acceso a la educación, lo que dio lugar a las reformas por calidad, cambios institucionales, capacitación a profesores; estas reformas se vieron afectadas por inconvenientes como las restricciones a las que se sometió el presupuesto del estado, esto llevo a que el gasto público se enfoque principalmente en la educación primaria básica, por lo que se crearon proyectos como el Proyecto de Desarrollo, Eficiencia y Calidad que atendía a las áreas urbanas; y el Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Básica Rural para la atención rural, para su desarrollo fue necesario el financiamiento internacional del Banco Mundial y BID.

En este sentido la cantidad de profesores y estudiantes fue mejorando de acuerdo con el Sistema Nacional de Estadísticas Educativas Del Ecuador.

En 1996 se elaboró un Plan Estratégico para el Desarrollo de la Educación Ecuatoriana. Se dio una etapa de inestabilidad en el país por los golpes de estado, que siguieron quedando inconclusas las reformas educativas. A esta situación se suma el fenómeno natural del “Niño” en 1998 y la caída de los precios del petróleo en el bienio 1998-1999.

A la década y siglo entrante, esto es en el año 2000, surgió una crisis económica que afectó de sobremanera a la ciudadanía llevándola a condiciones de pobreza y exclusión social por los niveles de desempleo que devinieron; el sistema financiero nacional se vió afectado por el cierre de más de la mitad de los bancos



del país, donde mucha gente no solo perdió los ahorros, sino hasta su propia vida por la crisis emocional que propició lo que años más tarde se denominó “el atraco del siglo”. Esta crisis tuvo como desenlace el reemplazo de la moneda nacional por el dólar como moneda de curso oficial.

A principios del año 2000 la crisis afectó de tal manera, que limitó a los niños y niñas el acceso a la educación, por varios motivos, entre ellos se tiene: falta de políticas claras que conlleven a un nivel competitivo y de calidad, la falta de maestros y una preparación académico-pedagógica adecuada, carencia en infraestructura, sin omitir otro aspecto importante como son los paros constantes que interrumpían el proceso de educación y formación de los educandos. Factores que a la postre conllevaban a un bajo nivel formativo.

Durante los gobiernos de Bucaram, Alarcón, Mahuad, Noboa y Gutiérrez; se provocaron algunos desfases, como la falta de cumplimiento de políticas y proyectos, afectando principalmente al sistema educativo. Es en este contexto donde “La UNE” (Unión Nacional de Educadores) toma protagonismo con manifestaciones ante los gobiernos de turno, hasta convertirse en un importante actor de protesta.

Desde la promulgación de la constitución del 2008, la educación dejó de ser una política de “suplicio” en la atención del Estado, y pasó a ser considerado como un sector estratégico de inversión para el aprovechamiento y explotación del talento humano.

Del periodo de gobierno desde el año 2007 hasta el 2017, se pueden mencionar algunos avances en el sistema educativo, como la reformada Ley de educación, la universalización del acceso a la Educación Inicial y a la Educación General Básica, además se incrementó el acceso al Bachillerato reduciendo la inequidad social, mejorar la calidad del desempeño docente a través de un sistema de evaluación integral, la reformulación de todos los currículos que se rigen a estándares de calidad educativa.



El ámbito de la evaluación educativa, se inspecciona los aprendizajes de los estudiantes y los desempeños profesionales de los profesores y directivos, así como el seguimiento a la administración de las escuelas y colegios, lo cual hace más fácil identificar debilidades y limitantes que advierten de la necesidad de operar con correctivos oportunos y eficaces para el alcance de las metas y cumplimiento objetivos propuestos. De los cambios, reformas e innovaciones desplegadas en el campo de la educación en nuestro país tendientes a alcanzar una óptima calidad se mencionan algunas de ellas:

- Se modificó la malla curricular en la Educación General Básica y Bachillerato.
- Se impulsó la capacitación de los docentes y una reestructuración de los Institutos Superiores Pedagógicos.
- Impulsó la educación bilingüe intercultural.
- Acondicionamiento de la infraestructura física y equipamiento de ciertos establecimientos educativos.
- Entrega gratis de textos escolares de primero a décimo de EGB (Educación General Básica).
- Aplicación de un nuevo sistema de evaluación y supervisión educativa a docentes.
- Reforma a la educación técnica e incremento de sueldos al personal docente que ingresa al Magisterio fiscal.

En el año 2009 el gobierno dispuso una reforma al pensum de estudios en los colegios. Planteó el Bachillerato General Unificado (BGU) con la malla curricular donde constan las asignaturas hasta Segundo año de BGU, y en el último año, es decir, Tercero de BGU, materias optativas. También propone un modelo empresarial a través de carreras técnicas como un valor agregado por medio de emprendimientos productivos. En el año 2011 el gobierno anunció que todos los colegios fiscales del Ecuador serán mixtos, lo que facilita la “coeducación” en los centros educativos.



1.2.2 Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006-2015

La educación es un factor primordial para el desarrollo económico y social de un país, por eso es necesario disponer de nuevas políticas educativas para el mediano y largo plazo, y de esta manera apoyar e incentivar a las nuevas generaciones; es decir, impulsar a la niñez y juventud, a que desde tempranas edades, tengan motivación y sientan la vocación de prepararse y superarse, a tal punto que puedan romper barreras y rebasar obstáculos para hallarse idóneo y competente ante los retos que deba afrontarlos en el país o fuera de aquél.

En la contextualización de estas premisas, el gobierno a través del Ministerio de Educación creó el “Plan Decenal de Educación” a desarrollarse en el período 2006-2015, con el cual se pretende determinar las debilidades en el sistema educativo, en este documento se definieron las siguientes problemáticas:

- El desconocimiento de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC's), no contribuye a la calidad de la educación.
- Falta de estrategias de financiamiento y ejecución presupuestaria en el sector educativo, pues no se guiaban por estudios técnicos ni por estándares de calidad.
- Carencia de infraestructura, acondicionamiento y dotación de implementos tecnológicos y pedagógicos en los planteles educativos.
- Carencias de competencias pedagógicas, y un sistema de actualización de evaluación de la labor docente.
- Exclusión educativa, donde personas con limitaciones físicas o intelectuales, estaban al margen en el acceso a la educación.

1.1.3 Nuevo modelo de gestión Educativa del Ecuador.

Antes de enero de 2010 las funciones administrativas estaban centralizadas, de tal manera que “La planificación de la oferta educativa desconocía las realidades locales y la demanda educativa real”. A su vez, la distancia entre las Direcciones



Provinciales y los establecimientos educativos, en muchos casos, constituyó una barrera para la ejecución de recursos y servicios educativos. No existían políticas claras, ni planificación para el mediano y largo plazo. Había desorganización administrativa y orgánica en el sistema educativo, así como: cobertura ineficaz del sistema en todos sus niveles, falta de partidas docentes, inequitativa distribución del recurso humano; necesidad de diseño y aplicación de una programación para la capacitación continua y el perfeccionamiento de los docentes, así como, el desarrollo de una política salarial adecuada; oferta educativa poco pertinente, altos índices de analfabetismo, repitencia y deserción; sistema sin evaluaciones ni rendición de cuentas, poca racionalidad en la inversión

El proceso de transformación del sistema educativo inició con la promulgación de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) publicada en marzo de 2011, en ésta se estableció que la Autoridad Educativa Nacional estaba conformada por 4 niveles de gestión, uno central y tres de gestión desconcentrada (Zonal, distrital y circuital) y en la Disposición Transitoria Décima Tercera dispone que: “Con el objeto de mejorar la gestión del actual Ministerio de Educación, durante los años 2011 y 2012 se ejecutará un proceso de reestructuración...”; dicho marco legal le facultó al Ministerio de Educación realizar acciones enfocadas a mejorar el recurso humano, crear las instancias necesarias, evaluar y seleccionar el talento humano considerando la formación académica, la capacitación, la experiencia.

En enero de 2012 con Acuerdo Ministerial 020-12 se expidió el Estatuto Orgánico de Gestión por Procesos del Ministerio de Educación, en éste se definieron las atribuciones y responsabilidades de los niveles de gestión desconcentrados. La misión: “Garantizar el acceso y calidad de la educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del territorio nacional mediante la formación integral, holística e inclusiva de niños niñas, jóvenes y adultos, tomando en cuenta la interculturalidad, la plurinacionalidad, las lenguas ancestrales y género desde un enfoque de derechos y deberes para fortalecer el desarrollo social, económico y cultural, el ejercicio de la ciudadanía y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana”.



En la Visión se contempla que: “El Sistema Nacional de Educación brindará una educación centrada en el ser humano, con calidad, calidez, integral, holística, crítica, participativa, democrática, inclusiva e interactiva, con equidad de género, basado en la sabiduría ancestral, plurinacionalidad, con identidad y pertinencia cultural que satisface las necesidades de aprendizaje individual y social, que contribuye a fortalecer la identidad cultural, la construcción de ciudadanía, y que articule los diferentes niveles y modalidades de los sistemas de educación”.

En lo que respecta a los objetivos estratégicos que plantea el Acuerdo 020-12 son coincidentes con los propuestos en el Plan Decenal 2006-2015:

1. Universalización de la Educación Inicial de 3 a 5 años. Que actualmente se cumple mediante un acuerdo interministerial entre el Ministerio de Inclusión Social y el MinEduc en la cual se han definido las responsabilidades.
2. Universalización de la EGB de primero a décimo.
3. Incremento de la población estudiantil del Bachillerato hasta alcanzar al menos el 75% de los jóvenes en la edad correspondiente.
4. Erradicación del analfabetismo y fortalecimiento de la educación de adultos.
5. Mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento de las instituciones educativas de conformidad con la normativa legal pertinente.
6. Mejoramiento de la calidad y equidad de la educación e implementación de un sistema nacional de evaluación y rendición social de cuentas del Sistema Nacional de Educación.
7. Revalorización de la profesión docente y mejoramiento de la formación inicial, capacitación permanente, condiciones de trabajo y calidad de vida.
8. Aumento del 0,5% anual en la participación del sector educativo en el PIB hasta el año 2012, o hasta alcanzar al menos el 6% del PIB.



1.2 PRINCIPALES INDICADORES DEL SISTEMA EDUCATIVO EN EL DISTRITO 01D06.

1.2.1 Instituciones Educativas por Sostenimiento.

El distrito 01D06 se conformaba inicialmente por seis administraciones circuitales, sin embargo, por razones administrativas el circuito 01D06C03 se fusionó con el 01D06C06; de la misma forma el circuito 01D06C04 se fusionó con el 01D06C05.

El Circuito 01D06C01 abarca las parroquias Guarainag, Tomebamba y Dug Dug del cantón Paute, el circuito 01D06C02 comprende las parroquias Paute, Bulán, Chicán, El Cabo y San Cristóbal del cantón Paute, el circuito 01D06C03_06 abarca al cantón Guachapala y al cantón El Pan; y el circuito 01D06C04_05 comprende a todo el cantón Sevilla de Oro. De acuerdo con información presentada en el Archivo Maestro de Instituciones Educativas a partir del periodo escolar 2008-2009, el Distrito se componía de 78 establecimientos educativos entre Fiscales, Fiscomisionales y Particulares. Este número se mantenía en crecimiento por los cuatro periodos siguientes hasta llegar a estar compuesto por 92 instituciones en el periodo 2012-2013, luego hubo un descenso hasta llegar a ser 51 instituciones en el periodo 2015-2016.

Tabla 1 Número de Establecimientos Educativos en el distrito 01D06, por nivel de sostenimiento

Circuito	Sostenimiento	Período							
		2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
01D06C01	FISCAL	16	16	17	17	17	16	11	5
01D06C01	FISCOMISIONAL	0	0	1	1	1	0	0	0
01D06C02	FISCAL	24	27	28	26	28	27	22	21
01D06C02	FISCOMISIONAL	1	2	3	3	3	3	3	3
01D06C02	PARTICULAR	3	3	5	0	0	0	0	0
01D06C02	PARTICULAR LAICO	0	0	0	2	2	2	2	1
01D06C02	PARTICULAR RELIGIOSO	0	0	0	1	1	1	1	1
01D06C03_06	FISCAL	14	15	16	15	15	15	7	7
01D06C03_06	FISCOMISIONAL	0	0	2	2	2	0	0	0
01D06C04_05	FISCAL	20	20	20	20	20	18	14	13
01D06C04_05	FISCOMISIONAL	0	0	3	3	3	0	0	0
Total en el Distrito		78	83	95	90	92	82	60	51

Fuente: Archivo Maestro de Información Educativa, 2008-2016

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo



En cuanto al número de establecimientos fiscomisionales, en el circuito (01), (03) y (04) existió 1,2, y 3 establecimientos respectivamente, que funcionaron desde el periodo 2011-2012 hasta el 2012-2013.

Tabla 2 Docentes por Circuito y Sostenimiento

Circuito	Sostenimiento	Período							
		2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
01D06C01	FISCAL	65	68	76	69	59	56	53	54
01D06C01	FISCOMISIONAL	0	0	1	1	2	0	0	0
01D06C02	FISCAL	198	228	235	243	243	250	273	273
01D06C02	FISCOMISIONAL	48	88	81	81	82	83	79	83
01D06C02	PARTICULAR	59	15	39	0	0	0	0	0
01D06C02	PARTICULAR LAICO	0	0	0	23	23	18	14	6
01D06C02	PARTICULAR RELIGIOSO	0	0	0	11	13	11	13	17
01D06C03_06	FISCAL	85	91	90	96	90	80	71	71
01D06C03_06	FISCOMISIONAL	0	0	7	7	7	0	0	0
01D06C04_05	FISCAL	91	88	83	98	82	84	80	78
01D06C04_05	FISCOMISIONAL	0	0	7	7	4	0	0	0
Total en el Distrito		546	578	619	636	605	582	583	582

Fuente: Archivo Maestro de Información Educativa, 2008-2016

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

En cuanto al número de docentes se observa que tiene un comportamiento similar al número de instituciones educativas. En el circuito (01), del régimen fiscal se tiene un continuo crecimiento hasta el periodo lectivo 2011 – 2012, de igual forma en los circuitos (03_06) y (04_05); sólo en el circuito (02) la tasa de crecimiento en el número de profesores se mantiene. Esto podría interpretarse como producto de la aplicación del Nuevo modelo de Gestión Educativa (NMGE) en el año 2011, varios establecimientos empezaron a cerrarse y sus estudiantes y profesores fueron reubicados. Al ser el circuito (02) en donde el número de profesores en los establecimientos fiscales se mantiene en crecimiento, se podría interpretar que los establecimientos que conformaron este circuito absorbieron establecimientos que se identificaban en otros circuitos.

**Tabla 3 Estudiantes por Circuito y Sostenimiento – Nivel Inicial**

Circuito	Sostenimiento	Periodo							
		2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
01D06C01	FISCAL	0	0	0	18	16	7	57	37
01D06C02	FISCAL	12	5	2	57	87	156	321	318
01D06C02	FISCOMISIONAL	0	21	11	12	24	23	28	34
01D06C02	PARTICULAR	56	28	25	0	0	0	0	0
01D06C02	PART. RELIGIOSO	0	0	0	29	36	53	63	53
01D06C03_06	FISCAL	0	30	53	54	71	32	104	83
01D06C04_05	FISCAL	0	0	0	39	85	33	73	104

Fuente: Archivo Maestro de Información Educativa, 2008-2016

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

En lo que se refiere a la oferta de educación inicial el sector público la estableció en algunos casos luego de la aplicación del NMGE, es el caso en los circuitos (1) y (04_05). El circuito (03) ofertó desde el periodo 2009-2010. Los establecimientos particulares que ofertan educación inicial solo se ubican en el Circuito (02); de ellos en la actualidad solo uno lo oferta, además existe un establecimiento de carácter fiscomisional. En todos los casos se observa que el número de estudiantes ha mantenido un crecimiento sostenido con excepción de un establecimiento particular en el distrito (02) que además fue cerrado.

Tabla 4 Estudiantes por Circuito y Sostenimiento - Educación General Básica

Circuito	Sostenimiento	Periodo							
		2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
01D06C01	FISCAL	903	901	875	837	792	819	736	813
01D06C01	FISCOMISIONAL	0	0	21	16	14	0	0	0
01D06C02	FISCAL	3164	3841	3756	4005	4085	3907	3721	3548
01D06C02	FISCOMISIONAL	235	826	808	772	784	831	733	724
01D06C02	PARTICULAR	731	203	583	0	0	0	0	0
01D06C02	PARTICULAR LAICC	0	0	0	258	135	73	90	9
01D06C02	PART. RELIGIOSO	0	0	0	186	224	243	242	245
01D06C03_06	FISCAL	963	1111	1032	1024	1046	1063	936	957
01D06C03_06	FISCOMISIONAL	0	0	58	72	69	0	0	0
01D06C04_05	FISCAL	1134	1152	1240	1195	1181	1182	1104	1026
01D06C04_05	FISCOMISIONAL	0	0	63	35	22	0	0	0

Fuente: Archivo Maestro de Información Educativa, 2008-2016

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo



La educación general básica comprende a los niveles educativos desde el primero de básica hasta el décimo de básica, en un sistema anterior la educación básica se consideraba únicamente hasta el séptimo de básica, los niveles posteriores correspondían al bachillerato. Una particularidad que se observa es que a partir del periodo 2014-2015 en los establecimientos fiscales se observa un decrecimiento del número de estudiantes. En el caso de los fiscomisionales solo en el circuito (02) se mantiene esta oferta con igual comportamiento que en los fiscales. Establecimientos de carácter particular que den educación básica solo se encuentran en el distrito (02) y de ellos solo los de carácter religioso ha tenido un ligero crecimiento en el número de estudiantes.

Tabla 5 Estudiantes por Circuito y Sostenimiento - Bachillerato General Unificado

Circuito	Sostenimiento	Periodo							
		2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
01D06C01	FISCAL	22	26	33	34	42	40	47	77
01D06C01	FISCOMISIONAL	0	0	17	22	18	0	0	0
01D06C02	FISCAL	532	433	605	656	799	895	1003	1053
01D06C02	FISCOMISIONAL	211	338	451	508	546	524	597	586
01D06C02	PARTICULAR	126	0	262	0	0	0	0	0
01D06C02	PARTICULAR LAICO	0	0	0	261	251	242	238	27
01D06C03_06	FISCAL	151	152	164	207	219	196	219	242
01D06C03_06	FISCOMISIONAL	0	0	42	43	45	0	0	0
01D06C04_05	FISCAL	201	183	190	214	234	274	262	277
01D06C04_05	FISCOMISIONAL	0	0	40	53	41	0	0	0

Fuente: Archivo Maestro de Información Educativa, 2008-2016

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

A diferencia de la evolución del número de estudiantes en la educación básica, en el bachillerato se observa un sostenido crecimiento del número de estudiantes en los establecimientos de tipo fiscal, en cuanto a los del tipo fiscomisional solo en el circuito (02) se mantiene este tipo de educación con un leve crecimiento en el número de estudiantes, los establecimientos de tipo particular en este circuito han tenido un comportamiento de decrecimiento.

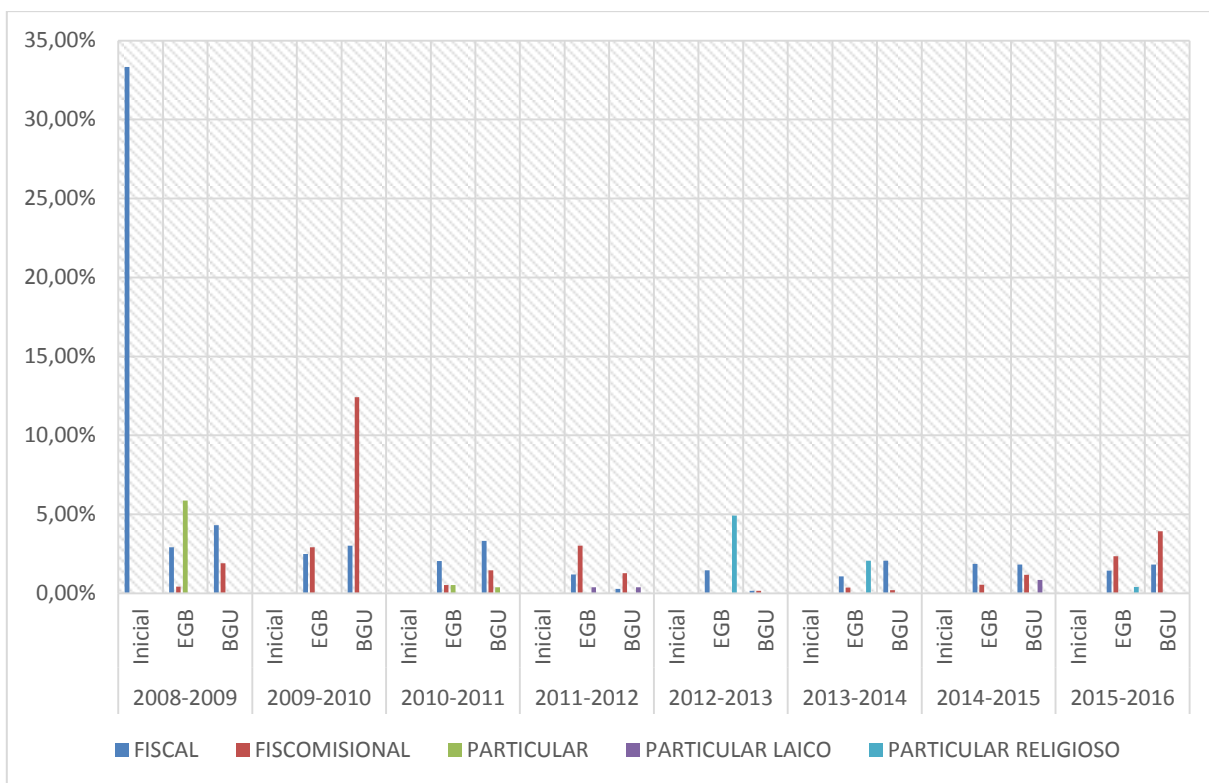
De los factores que inciden sobre las tasas de crecimiento en la evolución del número de estudiantes de cada nivel educativo en cada circuito, se considera a la tasa de no promoción, y a la deserción escolar.



1.2.2 Tasa de No Promoción.

En el nivel inicial se registraron cuatro casos de estudiantes que no fueron promovidos al siguiente nivel en el escalafón del sistema educativo, estos casos se presentaron en el periodo lectivo 2008-2009 en instituciones de sostenimiento fiscal, que pasaron a ser parte del circuito 01D06C02. En este periodo se habían matriculado doce estudiantes en instituciones fiscales del circuito C02 con lo que se calcula una Tasa de NO Promoción del 33.3%. En los periodos siguientes hasta el 2015-2016 no se registraron estudiantes que no hayan sido promovidos tanto en establecimientos fiscales como en particulares.

Gráfico 1 - Tasa de No Promoción de los estudiantes del distrito 01D06



Fuente: Archivo Maestro de Información Educativa, 2008-2016

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

En el circuito 01D06C01 no se registran estudiantes que no hayan sido promovidos en ningún curso del bachillerato, en ningún periodo lectivo.



La tasa más alta de no promoción se registró en establecimientos del régimen fiscal en el periodo 2008-2009 del nivel inicial, alcanzando el 33% de estudiantes matriculados en ese nivel. En periodos posteriores ya no se registraron tasas de no promoción para este nivel educativo.

En el nivel de educación básica, los estudiantes de establecimientos del régimen fiscal presentaron una tasa del 2.90% de no promoción en el periodo 2008-2009, esta tasa fue reduciéndose hasta cerrar el periodo 2015-2016 con una tasa del 1.43%. Con respecto a los estudiantes de establecimientos fiscomisionales en el periodo 2008-2009, la tasa de no promoción alcanzó el 0.43% en educación básica, para el siguiente periodo subió al 2.91% y en el periodo 2015-2016 cerró con 2.35%. En estudiantes del régimen particular la tasa de no promoción alcanzó el 5.88% en el periodo 2008-2009; en los del régimen particular laico la tasa más alta fue de 0.39% en el periodo 2011-2012. En el régimen particular religioso se alcanzó el 4.91% de los estudiantes de EGB en el periodo 2012-2013.

En el nivel de bachillerato general unificado, los estudiantes del régimen fiscal fueron no promovidos en 4.3% en el periodo 2008-2009, este valor mantuvo un decrecimiento hasta alcanzar un 3.33% en el 2010-2011 para el siguiente periodo bajo al 0.27% y cerró el periodo 2015-2016 con 1.82%. En los estudiantes que pertenecen a establecimientos de tipo fiscomisional se presentó la más alta tasa de no promoción en estudiantes de BGU en el periodo 2009-2010 alcanzando el 12.43%. En el régimen particular la tasa de deserción bordeó el 0.8% máximo.

1.2.3 Tasa de Abandono.

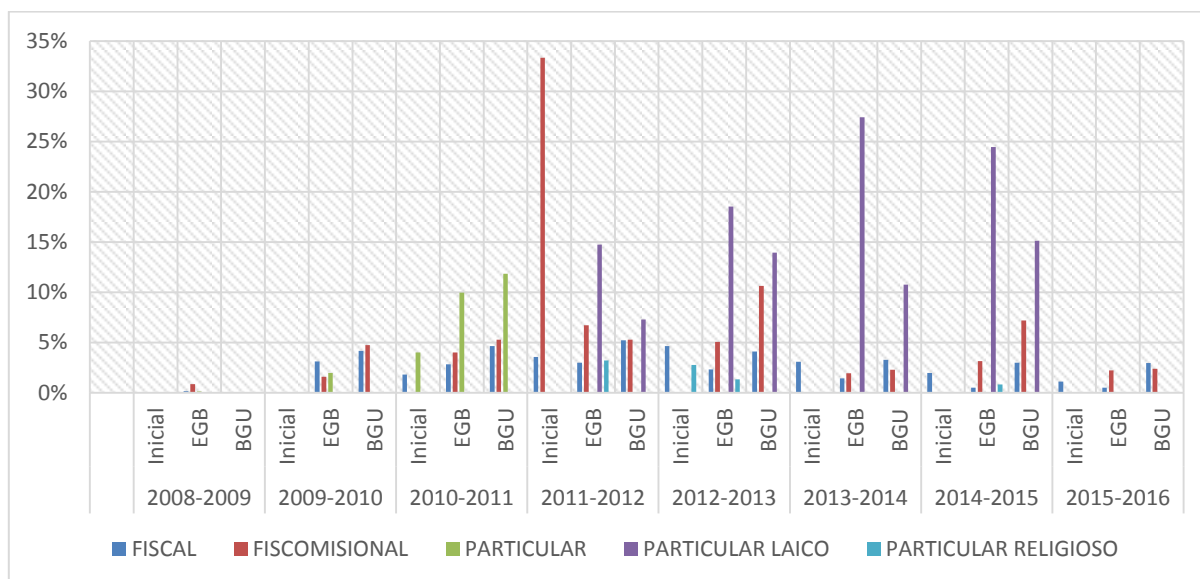
Se define como el número de estudiantes contabilizados al final de un período escolar que abandonan un determinado grado o curso, expresado como porcentaje del total de estudiantes matriculados en ese grado o curso; en un determinado periodo escolar.

La información para la construcción del indicador se obtiene del Archivo Maestro de Información Educativa (AMIE). El indicador se calcula a partir de la finalización del periodo escolar, según la descomposición de matrícula (promovidos, no



promovidos, desertores). Para calcular el numerador, se considera el número de estudiantes que dejan las aulas, en el grado o curso determinado, durante un período escolar. Para calcular el denominador, se considera el número total de estudiantes matriculados en el mismo grado o curso, durante el mismo período escolar. Finalmente, para obtener el indicador, se realiza el cociente entre el número de estudiantes que abandonan el grado o curso determinado durante un período escolar, y el total de estudiantes matriculados en el mismo grado o curso y período escolar, multiplicado por 100.

Gráfico 2 - Tasa de Abandono Escolar de los estudiantes del distrito 01D06



Fuente: Archivo Maestro de Información Educativa, 2008-2016

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Este indicador se considera como línea base para el desarrollo de la investigación porque se considera que en esta variable tiene impacto los efectos de la aplicación del Nuevo Modelo de Gestión Educativa (NMGE) en el distrito 01D06.

En estudiantes que provienen de establecimientos fiscales del nivel inicial en el periodo 2010-2011 se registra un 2%, se muestra un crecimiento hasta llegar al máximo de 5% en el periodo 2012-2013, los siguientes años decreció hasta llegar al 1% en el periodo 2015- 2016. En establecimientos de sostenimiento fiscomisional, en el nivel inicial únicamente se registra un 33% en el periodo 2011-



2012. En establecimientos de sostenimiento particular no se registraron tasas de deserción en el nivel inicial.

En el nivel de educación básica, los estudiantes de instituciones de sostenimiento fiscal han desertado del sistema educativo en 3% desde el periodo 2009-2010 hasta el periodo 2011-2012, posteriormente empieza a descender hasta llegar a al 1% en el periodo 2015-2016. En los establecimientos de sostenimiento fiscomisional la tasa de deserción o abandono alcanza un valor máximo en de 7% en el periodo 2011-2012 y cierra en el periodo 2015-2016 con una tasa de 2%. En establecimientos de sostenimiento particular es donde se han presentado más altas tasas de deserción alcanzando valores máximos entre el 27% en el periodo 2013 – 2014.

En el nivel educativo de Bachillerato General Unificado los establecimientos fiscales han tenido tasas de deserción que fluctúan entre el 3 y 5% en los periodos desde el 2009-2010 hasta 2015-2016. En las instituciones fiscomisionales la tasa de abandono ha estado fluctuando entre el 5 y 11%. Al igual que en el nivel educación básica, en los establecimientos particulares se registraron las más altas tasas de deserción estudiantil fluctuando entre el 7 y 15% en los periodos entre el 2011-2012 y 2014-2015.

1.3 POBLACIÓN OBJETIVO Y METODOLOGÍAS DE MUESTREO.

1.3.1 Población y Muestra

El estudio se basa en una población total de 2.276 estudiantes entre hombres y mujeres que pertenecen a los niveles de Séptimo de EGB, Decimo de EGB y Segundo de Bachillerato de los establecimientos Fiscales y Fiscomisionales en los cuatro circuitos que integran el Distrito 01D06, al Inicio del periodo lectivo 2016 – 2017. Esta población se distribuye en: 183 estudiantes en el circuito 01D06C01, 1.522 estudiantes en el circuito 01D06C02, 276 estudiantes en el circuito 01D06C03_06 y 295 estudiantes en el Circuito 01D06C04_05.

**Tabla 6 - Población de Estudio, estudiantes por nivel y circuito**

CIRCUITO	7MO EGB	10MO EGB	2DO BGU	Total, por Circuito
01D06C01	89	80	14	183
01D06C02	443	499	580	1.522
01D06C03_06	79	101	96	276
01D06C04_05	106	92	97	295
Total, por Nivel	717	772	787	2.276

Fuente: Archivo Maestro de Información Educativa, 2008-2016

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Una vez definida la unidad de análisis como cada uno los estudiantes de Séptimo, Decimo y Segundo de Bachillerato en cada una de las administraciones circuitales; se procedió a seleccionar el tipo de muestreo, se consideró un muestreo probabilístico estratificado en una etapa, específicamente el de afijación proporcional, por la naturaleza del estudio se debe considerar a cada nivel de estudio como un estrato del circuito. En este caso se consideran a los tres niveles educativos (7°EGB, 10°EGB, 2°BGU) como los estratos de interés.

1.3.2 Cálculo del tamaño de cada estrato de la muestra

Para aplicar el Muestreo Aleatorio Estratificado, se parte de la identificación de la principal variable objeto de la investigación, la cual se definió como: *Sus expectativas para el próximo año son continuar estudiando*, esta variable sería de carácter dicótoma al tomar valores de *Si(1)* o *No(0)*; esta permitiría posteriormente estimar la probabilidad de deserción escolar en función de variables relacionadas con el entorno familiar y educativo del estudiante. Al ser la variable objeto de naturaleza dicótoma, conduce a considerar el método de muestreo para proporciones de la población, estas están representadas por la fracción entre quienes respondan SI a la principal variable; y todos los demás encuestados. Esta relación se representa por: $\hat{p} = \frac{\sum y_i}{n}$ siendo y_i la variable objeto y n el número de encuestados dentro de un circuito. De acuerdo con (Scheaffer, Mendenhall, & Ott,



2006) el tamaño de la muestra para cada Unidad Administrativa Circuital se define como:

$$n = \frac{\sum N_i p_i q_i}{ND + \frac{1}{N} \sum N_i p_i q_i}$$

N_i representa al total de estudiantes en cada estrato dentro del circuito educativo. N representa el total de estudiantes objeto de estudio en el circuito. D se define como $D = \frac{B^2}{4}$, donde B es el margen de error que se toleraría en el estudio se considera un margen del 5% (0.05); p_i es una proporción resultante entre los estudiantes del estrato quienes respondan (SI) a la pregunta clave del estudio y el total de encuestados. q_i es la diferencia ($1 - p_i$).

Al no disponer de información previa que permita aproximar los valores p_i y q_i para la variable de interés, se optó por realizar una prueba piloto con 74 estudiantes en todo el Distrito 01D06, distribuidos de acuerdo con la tabla 7, esta metodología a más de dar un estimado de las proporciones p_i y q_i , permitió simultáneamente: someter a prueba diferentes aspectos de la ejecución de la investigación, evaluar aspectos técnicos, mejorar y corregir todas las deficiencias que se encuentren.

Tabla 7 - Parámetros obtenidos de la prueba piloto para determinar el tamaño de la muestra

CIRCUITO	CONTINUAR ESTUDIO ESCOLARES	Recuento	Total Estudiantes	Valor p	Valor q	pq
01D06C01	NO	2	14	0.86	0.14	0.12



	SI	12				
01D06C02	NO	3	25	0.88	0.12	0.11
	SI	22				
01D06C03_06	NO	3	15	0.80	0.20	0.16
	SI	12				
01D06C04_05	NO	4	20	0.80	0.20	0.16
	SI	16				

Fuente: Levantamiento de la encuesta piloto en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Con los resultados de la prueba piloto se procede aplicar la metodología de cálculo del tamaño de muestra estratificada citado en (Scheaffer, Mendenhall, & Ott, 2006), para esto se calcula las fracciones de afijación $a_i = \left(\frac{N_i}{N}\right)$ para cada estrato dentro del circuito, y mediante la expresión $n_i = n \left(\frac{N_i}{N}\right)$, se obtiene el tamaño de la muestra necesaria en cada estrato de cada uno de los cuatro circuitos.

Tabla 8 - Fracción de Afijación para cada Estrato (a_i)

CIRCUITO	7MO EGB	10MO EGB	2DO BGU
01D06C01	0.49	0.44	0.08
01D06C02	0.29	0.33	0.38
01D06C03_06	0.29	0.37	0.35
01D06C04_05	0.36	0.31	0.33

Fuente: Levantamiento de la encuesta piloto en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Al calcular en valor de n para cada circuito y con los resultados obtenidos de a_i para cada estrato, se obtiene el tamaño de muestra que con un margen de error del 5%, permita estimar los parámetros de la población total de estudiantes en cada circuito.

**Tabla 9 - Parámetros para la determinación del tamaño muestral en cada circuito**

CIRCUITO	N	$p_i q_i$	D	$\sum N_i p_i q_i$	ND	$\frac{1}{N} \sum N_i p_i q_i$	n
01D06C01	183	0.122	0.000625	22.41	0.11	0.12	94.62
01D06C02	1522	0.106	0.000625	160.72	0.95	0.11	152.08
01D06C03_06	276	0.160	0.000625	44.16	0.17	0.16	132.81
01D06C04_05	295	0.139	0.000625	40.97	0.18	0.16	137.06

Fuente: Levantamiento de la encuesta piloto en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Multiplicando el tamaño de la muestra en el circuito (n) por la fracción de afijación de cada estrato, se obtiene el número mínimo de estudiantes que se deben encuestar en cada nivel educativo de cada administración circuitual.

Tabla 10 - Tamaño de la muestra por nivel educativo y circuito

CIRCUITO	(n) 7MO EGB	(n) 10MO EGB	(n) 2DO BGU	(n) CIRCUITO
01D06C01	46	41	7	95
01D06C02	44	50	58	152
01D06C03_06	38	49	46	133
01D06C04_05	49	43	45	137
Total por Nivel	178	183	156	517

Fuente: Levantamiento de la encuesta piloto en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Para hacer operativo el levantamiento de la encuesta se solicitó autorización a la dirección distrital de educación para ingresar a las instituciones², además para el muestreo probabilístico se requiere un listado completo de cada uno de los estudiantes de los niveles 7°EGB, 10°EGB y 2°BGU en cada uno de los circuitos

² En el momento de realizar el levantamiento de la encuesta se presentaron inconvenientes en obtener los listados de los estudiantes, esto limitó el Muestreo Aleatorio Estratificado. Como alternativa se optó por levantar las encuestas en las aulas completas para cada nivel en cada circuito hasta obtener un número de encuestas aproximado al calculado con el Muestreo Aleatorio Estratificado; como consecuencia se desarrolló un Muestreo por Conveniencia cuyos resultados se presentan en el anexo #6



que componen el distrito 01D06, con este listado (Marco de Muestreo) se podría seleccionar al azar a los estudiantes a quienes se les aplicaría la encuesta, de este modo cada uno de ellos tendría la misma probabilidad de ser seleccionado.



CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1.1 La deserción escolar como problema social

La deserción escolar es un fenómeno social ocasionado por diversas causas, las de más importancia son el factor económico y familiar, además de ser uno de los principales problemas a los que se enfrenta la educación.

Este problema educativo afecta el desarrollo del individuo que deja de asistir a la escuela y también a la sociedad en la que él está conviviendo. De acuerdo con (Luna & Bárcera, 2000) los cambios que sufren los adolescentes pueden ir desde los propios de su crecimiento y adaptación al medio, hasta aquellos que pueden modificar negativamente el destino de su vida, como son la delincuencia, las drogas, la prostitución, entre otros. Factores que pueden provocar en él o la joven inestabilidad y rechazo hacia sus estudios, dejando de lado las experiencias de compartir su vida, con los nuevos amigos, compañeros y profesores.

En un largo plazo, esos alumnos que abandonan sus estudios enfrentan problemas para integrarse al mercado laboral y conseguir un trabajo mejor remunerado, a su vez, son menos productivos y finalmente generan un costo social que puede ser reflejado en el bajo crecimiento económico, trampas de pobreza o bien desigualdades de los ingresos.

(Alvarez, 2000) establece que “la deserción escolar se da cuando los individuos, que habiendo asistido a la escuela el año anterior, actualmente no lo están haciendo, no tomando en cuenta a aquellos que han dejado de asistir por motivos como: cumplir con un periodo o ciclo de un nivel a otro, enfermedad, accidentados, y que no decida regresar a la escuela”.

La deserción escolar además está asociada a motivos personales, algunos de estos motivos pueden ser correlacionados con la institución educativa pero que a



veces ésta los desconoce. Lo que sí es cierto, que si una persona no tiene claro hacia dónde quiere ir será muy difícil que vea, que a través de la educación formal pueda alcanzar mejores condiciones de vida (KREMENCHUTZKY, 1995).

En base a lo señalado se puede rescatar, que la deserción escolar es considerada como un problema social con incidencia en lo económico y bienestar de las personas, así como en asuntos que disciernen del seno familiar; tiene efectos tanto en lo social como en lo individual, a nivel social los efectos son importantes porque a través de ellos se puede dar cuenta de la situación por la que atraviesa el país.

“En lo individual, una persona que tiene preparación escolar y termina sus estudios en todos sus niveles educativos, tendrá mayores posibilidades de acomodarse en un mejor trabajo y garantizar así un mejor ingreso económico, que repercutirá en su nivel social, comparándolo con otras que no lo están haciendo. Y cuando hay sectores grandes e importantes que dejan de estudiar en una sociedad, provoca que generación tras generación se sigan presentando grandes desigualdades sociales y económicas” (Espindola & León, 2002) pag. 5.

(Galeana, 2001) sostiene que “la deserción o abandono escolar es un fenómeno pluridimensional, en el que convergen aspectos económicos, culturales familiares, personales y propiamente escolares”. Es decir, el abandono escolar se debe a diversas situaciones o problemáticas que enfrentan y que obligan al niño a hacerlo.

2.1.2 Características del desertor escolar

Muchos de los niños que abandonan la escuela, viven la falta de recursos económicos, que los obliga a incorporarse tempranamente al trabajo para dar apoyo a su familia, ocasionando una escasa experiencia escolar.

Las niñas a diferencia de los niños tienen menores oportunidades de apoyo escolar marcadas por las expectativas familiares y sociales del propio género femenino que deben cumplir. Otros, son los cambios frecuentes de vivienda y



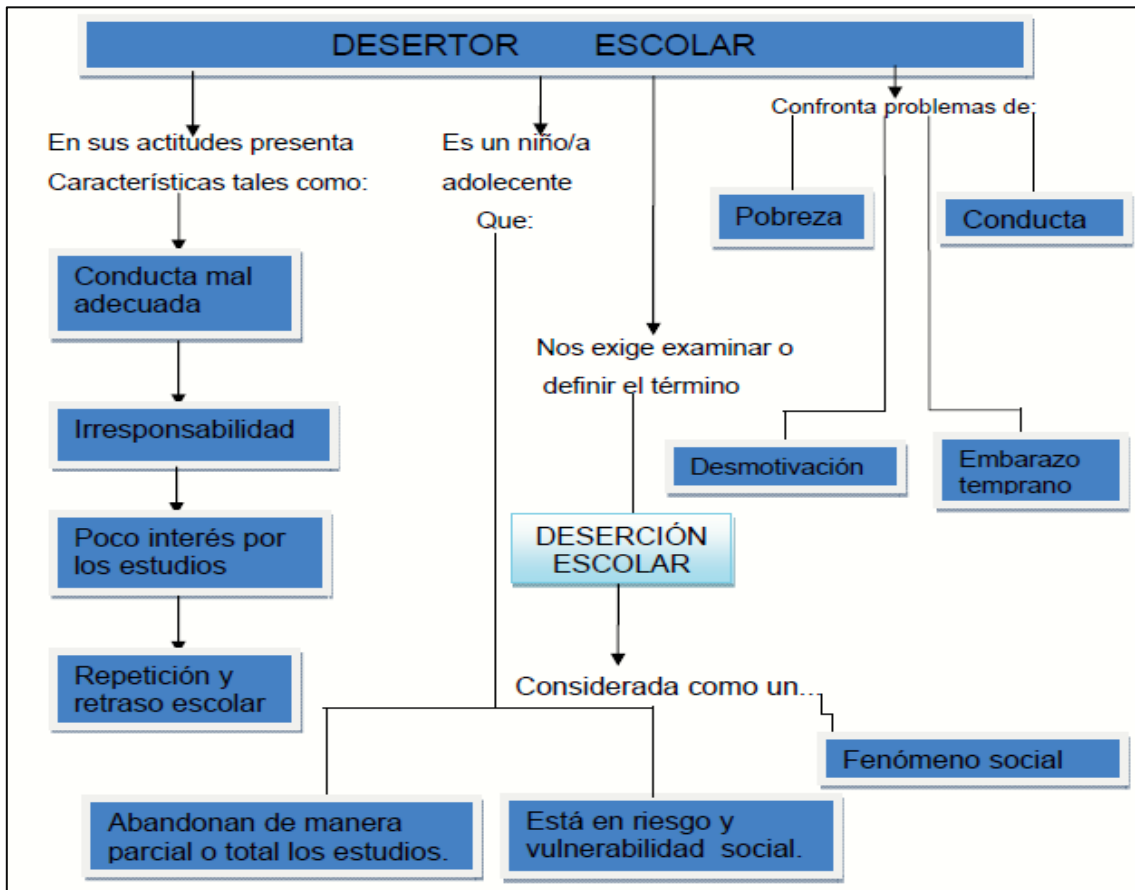
escuela, que en ocasiones los somete a situaciones de discriminación hacia su representación física, sus costumbres, sus hábitos y formas de hablar, provocando un paulatino deterioro de autoestima.

(Galeana, 2001), dice: “en la mayoría de los casos, el niño desertor escolar, tiene más edad que los que integran su grupo debido a desfases cronológicos” y “largas trayectorias escolares con periodos de reprobación en los primeros grados que provocan deserciones temporales en grados intermedios, hasta llegar a la deserción final del ciclo”.

Además de las características de los niños desertores que menciona la autora, no hay que olvidar que también existen otras como son: vivir la falta de recursos económicos que tarde o temprano los orilla a incorporarse tempranamente al trabajo para dar apoyo a su familia. Entre las características de un desertor escolar se encuentran:

- Confronta problemas de pobreza, conducta, desmotivación, embarazo temprano, etc.
- Está en riesgo y vulnerabilidad social.

Ilustración 1 - Dinámica de la Deserción Escolar



Fuente: GALEANA, Rosaura “La infancia desertora” SNTE-México

Elaboración: GALEANA, Rosaura

Puede decirse entonces que las características de los niños y niñas desertores en la educación primaria son de tipo económico, familiar, cultural, afectiva y escolar; por lo que la mayoría de las veces estos alumnos son de escasos recursos provienen de una familia extensa, lo cual ocasiona que el dinero no alcance en casa y tenga que abandonar la escuela.

Muchos padres de familia llegarían a considerar que solventar la educación de sus hijos no representaría ventajas significativas por lo que consideran suficiente la educación primaria. Además, viven con escasez de recursos económicos, en barrios de condiciones donde no se han abastecido de los servicios básicos y con familias generalmente disfuncionales.



De acuerdo con (Goicovic Donoso, 2002) “Los niños por su género desertan de diferentes razones: las niñas en su caso posiblemente debido a embarazo o matrimonio, mientras que los niños lo hacen para conseguir empleos”. Además, considera que la conducta es otra característica que identifica a los niños desertores nada más que en el varón hay una doble posibilidad de desertar por esta razón que en las niñas. Entonces si se considera a los problemas conductuales como síntomas de una futura deserción escolar, pueden ser tratados si se identifican a tiempo.

Otras como la asistencia escolar y las actitudes del estudiante hacia la escuela, son también características que identifican a un desertor escolar; con respecto a la asistencia escolar estos tienen los promedios más altos de ausencias y tardanzas que aquellos que se mantienen en la escuela, y pueden ser una señal clara y temprana del estudiante que se está saliendo del proceso escolar. En cambio, las actitudes del estudiante que deserta tienen gran tendencia a percibir la escuela como un ambiente irrelevante o de poco interés (Goicovic Donoso, 2002).

2.1.3 Tipos de deserción escolar

Todos estos tipos de deserción escolar son un fracaso para el Sistema Educativo, ya que la forma ideal de salir de este sería en términos formales; “la graduación”, porque esta implica la culminación de un proceso educativo y la institución educativa le “garantiza” a la sociedad que le está entregando personas formadas con unos valores sociales y con las habilidades necesarias para ingresar en el mercado laboral.

Existen varios tipos de deserción escolar, entre ellas: la deserción total, deserción acumulada y la deserción parcial conocida también como ausentismo.

Deserción total



Aquí el alumno deserta definitivamente de la formación académica, o sea, no vuelve al Sistema Educativo.

Deserción acumulada

Él o la estudiante se retiran una y otra vez del Sistema Educativo y vuelven tiempo después a retomar los procesos educativos, los cuales culminan o se vuelven a retirar una y otra vez o desertan definitivamente.

Ausentismo o deserción parcial

Este permite observar cómo se da la deserción en los diferentes niveles escolares:

- Algunas alumnas y alumnos que no asisten a ciertas clases lo hacen por falta de empatía con el educador o la educadora que imparte la clase, debido a la poca confianza que se tiene él o la docente para aprender o porque no le interesa la materia.
- Otros estudiantes, de ambos sexos, faltan continuamente a la institución escolar por días o semanas considerándose como un ausentismo injustificado de más del 25% de las actividades académicas durante el año escolar, y es un elemento para determinar que él o la docente les reprueben el año escolar, o que los y las estudiantes decidan abandonar definitivamente el sistema escolar antes que repetir, aunque cada institución educativa posee autonomía para crear mecanismos que ayuden a que el estudiante se nivele después de las ausencias.

(KREMENCHUTZKY, 1995) comenta “se puede observar que las instituciones no asumen el fracaso y la deserción escolar como suyo, lo cual da como resultado que el éxito es institucional, pero el fracaso y la deserción escolar es considerada como algo individual del alumno y su familia”.

2.1.4 Deserción escolar por problemas económicos



La condición económica de los hogares en particular los que atraviesan situaciones de pobreza, ha sido considerada como una de las principales causas de la deserción escolar, sin embargo, en la literatura se han encontrado más factores que inciden en la decisión de abandono escolar.

Estudiar la primaria o secundaria conlleva un gasto, cada inicio de curso los padres tienen que realizar importantes erogaciones para poder adquirir la lista de útiles que las instituciones exigen, en poblaciones cuyos indicadores de pobreza son elevados muchas familias están restringidas al momento de solventar estos gastos.

(Sabater, 1997) afirma que la insuficiencia de ingresos en los hogares y los diversos déficits de bienestar material de los niños, adolescentes y jóvenes de estratos pobres constituyen factores decisivos para la mayor frecuencia de su retraso y de su posterior abandono escolar. Si los comparan con los hogares de ingresos medios y altos, las profundas desigualdades de tasas de deserción escolar entre distintos estratos socioeconómicos contribuyen decisivamente, y desde temprano, a la reproducción de las desigualdades sociales.

A pesar de la importante disminución de las tasas de deserción en América Latina en los últimos 10 años, los adolescentes del 25% de los hogares urbanos de menores ingresos presentan tasas de abandono escolar que, en promedio, triplican a la de los jóvenes del 25% de los hogares de ingresos más altos (Acosta, 1997).

2.1.5 Deserción escolar por desintegración familiar

De parte de los padres hay problemas para fomentar la educación en sus propios hijos. En muchas circunstancias, efectivamente cuando hay desintegración familiar, el joven pierde en muchos sentidos el entusiasmo por la preparación y sus estudios.



La desintegración familiar siempre será un problema social que involucra al individuo que está viviendo en ese núcleo e involucrará finalmente a la sociedad, que está constituida por familias. Cuando este grupo de personas empieza a desintegrarse la sociedad sufre, el individuo sufre, y entonces comienza a fallarse en ese sentido (Guzman, 2009).

El autor mencionado anteriormente también considera que la violencia familiar genera un ambiente totalmente adverso para la estabilidad emocional y por supuesto que un niño que está viviendo en un contexto de violencia va a tener poco interés en su preparación académica.

Hay problemas familiares que influyen contundentemente para que el niño esté estimulado o no para sacar adelante sus estudios y complete así su vida académica. La desintegración y la violencia familiar son totalmente opuestas a ese espíritu de superación, de querer estudiar y prepararse. Evidentemente que hay otros puntos dentro de la familia, que afectan la motivación escolar como puede ser la poca comunicación de los hijos con los padres, particularmente con el padre. Habitualmente los jóvenes tienen más comunicación con la madre, pero con el padre tienen poco contacto. Cuando hay ese poco contacto con los padres, se hace peor el asunto; pero cuando hay poco contacto con uno de los dos, en este caso con el padre, el joven está también menos motivado, porque pareciera también que no interesa mucho lo que está haciendo con su vida (Huerta, 2003).

El padre es una influencia fuerte para beneficiar la vida de sus propios hijos. Cuando un padre de familia está interesado en sus hijos y con su conducta, éstos se sienten estimulados a responder a ese amor, entienden que son personas que importan, que interesan y por lo mismo toman con mayor seriedad sus propias responsabilidades.

(Luna & Bárcera, 2000) señalan que “la baja escolaridad de los padres es un potencial factor de deserción escolar”.

Muchos comparten esta idea porque cuando esto ocurre en un núcleo familiar donde los padres no cuentan con un nivel de estudio aceptable por diversas



circunstancias que vivieron, a los hijos les resulta indiferente asistir o no a la escuela.

2.1.6 Deserción escolar por trabajo a temprana edad

En la actual sociedad latinoamericana de economías globalizadoras, consumistas e interconectadas, de sociedades del conocimiento y de constantes avances científicos y tecnológicos, aquellos ciudadanos que no posean las herramientas necesarias para hacer frente a estos retos quedarán rezagados por el propio sistema, no alcanzarán a satisfacer sus necesidades básicas, ni lograrán una calidad de vida digna que les permita, a su vez, ser útiles a la sociedad.

La falta de trabajo de los padres impide la continuidad educativa de los más chicos ya que por desnutrición y mala alimentación no pueden seguir con los estudios y aquello empuja a muchos adolescentes a abandonar las aulas para intentar sumergirse en el ámbito laboral para colaborar en la casa, pero por lo general son fallidos sus intentos.

(Lopez-Acevedo, 2002) afirma que muchos de los niños que abandonan los colegios, viven la falta de recursos económicos, que los obliga a incorporarse tempranamente al trabajo para dar apoyo a su familia, donde mayormente sus familiares poseen escasa experiencia escolar.

Según (Sapelli & Torche, 2003) la deserción escolar también conduce al desempleo y subempleo, es paradójico debido a que los muchachos y muchachas deben salir del colegio a buscar trabajo para incrementar los ingresos de sus familias y, dada su escasísima calificación y experiencia no lo encuentran o lo hallan sólo parcialmente y, en todo caso muy mal pagado.

En relación con la situación laboral, los desertores que están trabajando reflejan que efectivamente las necesidades económicas de la familia los obligan a trabajar. Y los empleos que desempeñan son actividades que no requieren de una



capacitación especializada, laboran como: empleados en comercios expendedores de víveres, en fábricas, amas de casa, cajeras, niñeras, cocineros, repartidores y otras que no se especifican.

2.1.7 Deserción escolar por rechazo a la vida escolar

En su artículo (Blunch & Verner, 2000) sostienen que muchos padres de familia no entienden qué pasa ante esta realidad, no pueden o no saben qué hacer, y terminan doblegándose ante los deseos de sus propios hijos. El hijo simple y sencillamente toma la decisión de ya no acudir a las aulas escolares y los padres de una u otra forma después de insistir, batallar e intentar que (los niños o jóvenes) no abandonen las aulas escolares, acaban simple y sencillamente doblegándose ante el deseo firme de los muchachos de no continuar sus estudios.

Evidentemente esto preocupa, estresa y angustia a algunos padres de familia que no saben por qué sucede esta situación. Hay dos cosas que tienen que solucionar para poder cambiar esta realidad:

- La escuela que otorga la educación. La calidad con la que oferte el servicio es responsable de la deserción escolar de los alumnos que no se encuentren cómodos asistiendo.
- La familia. Si los miembros que la conforman son promotores a través del ambiente que se genera en el interior del hogar, de una vida estable, en paz, y que promueva el deseo de estudio, de no ser así el estudiante no encontrara motivación para asistir a la escuela.

La falta de control y de ayuda en cuanto al estudio de los hijos constituye la explicación de la deserción; esto afecta sustancialmente al adolescente en su formación afectiva, ya que, si la familia no le da el apoyo y el afecto que necesita para su realización como ser humano y estudiante, tendrá que buscarlo en otras personas que no siempre son las adecuadas.

El mal rendimiento académico y la deserción ocasionan que una buena parte de los jóvenes se sientan frustrados y reaccionan con indiferencia o repudio al



estudio, por lo que su comportamiento los lleva a sanciones serias por parte de la institución y a convertirse en desertores.

Los adolescentes que abandonaron sus estudios se deslizan a la vagancia y el vandalismo, la drogadicción, la frustración, situaciones todas que muestran graves estados de patología social y coartan los esfuerzos realizados por la sociedad para impulsar el desarrollo de la educación y la economía.

Los estudiantes que desertan tienen mayor tendencia a percibir la escuela como un ambiente irrelevante o de poco apoyo. Generalmente piensan que el estudio no servirá de mucho, y sólo se conforman con aprender a leer, escribir y conocer las operaciones matemáticas básicas.

El motivo que más llama la atención es el que dejó de asistir por qué no le gustó la vida escolar (estudiar), o por una apatía escolar causada por los métodos tradicionales de enseñanza en los que se encuentran algunas instituciones educativas y en los que están estancados algunos docentes todavía.

Este es un punto que no tiene una relación directa con lo que normalmente se ha entendido, como la razón por la cual los alumnos dejan de asistir a la escuela habitualmente. Pero el asunto es que dejaron de asistir, no porque no tuvieran la capacidad económica o por no tener algún plantel cercano, sino porque no le gustó estudiar.

2.2 PRINCIPALES TEORÍAS SOBRE DESCENTRALIZACIÓN EN EDUCACIÓN.

2.2.1 Acercamientos teóricos sobre descentralización y desconcentración administrativa en la educación.

El análisis de la lógica y consecuencias de la descentralización es complejo, por la variedad de conceptos que una reforma de este tipo implica. Según (Rondinelli, Nellis, & Cheema, 1983), la descentralización puede ser definida como la transferencia de responsabilidades en la planificación, gestión, obtención y distribución de recursos, desde el gobierno central y sus organismos hacia las



unidades en el terreno de organismos gubernamentales, unidades o niveles subordinados del gobierno, autoridades o corporaciones públicas semiautónomas de mayor presencia, autoridades regionales o funcionales, u organizaciones no gubernamentales privadas y voluntarias.

Con referencia a esta última categoría de instituciones, la descentralización puede definirse también como una situación en la cual los bienes y servicios públicos son provistos por el mercado, respondiendo a las preferencias manifiestas de los individuos; en otras palabras, la privatización puede ser vista como una forma de descentralización. Dentro de este amplio espectro, aquí sólo se considerarán los casos de transferencia de responsabilidades desde el gobierno central a las unidades públicas subordinadas, y a corporaciones o autoridades semiautónomas o autónomas.

Esta definición, sin embargo, aún encubre muchas formas posibles de descentralización. En general, las publicaciones sobre la materia distinguen tres formas principales, que se diferencian principalmente por el grado de autonomía en la toma de decisiones que el gobierno central otorga a las unidades subnacionales.

En la práctica, sin embargo, no es fácil identificar las experiencias reales con alguna de estas tres formas organizacionales, ya que la mayoría de dichas experiencias corresponde a tipos híbridos que combinan elementos de por lo menos dos de las tres formas de descentralización siguientes:

- i) Desconcentración, que es el traspaso de responsabilidades a los niveles menores dentro de los ministerios u organismos del gobierno central, con poder de decisión limitado.
- ii) Delegación, que consiste en la transferencia de responsabilidades de gestión en ciertas funciones específicamente definidas, a organizaciones públicas que pueden estar situadas fuera de la estructura burocrática normal del gobierno central (empresas públicas, empresas privadas reguladas por el sector público,



autoridades a cargo del desarrollo de áreas y de planificación regional, etc.), por lo general con autoridad semiindependiente para ejecutar las tareas.

iii) Una forma de “devolución”, del inglés *devolution*, que se refiere a una forma de descentralización con transferencia total de poder que consiste en la transferencia de responsabilidades de gestión a las unidades subnacionales de gobierno o unidades públicas en general, claramente percibidas como niveles separados sobre los cuales las autoridades centrales ejercen poco o ningún control directo, es decir, con autoridad independiente para ejecutar sus actividades. Ahora bien, se supone que una reforma descentralizadora de los servicios sociales debería mejorar la eficiencia del gasto público, por su impacto sobre los costos y los resultados de la prestación de dichos servicios.

Los costos de producción podrían reducirse, por ejemplo, haciendo uso más intensivo de los recursos humanos y materiales de origen local y dando pie a un mayor control de los usuarios sobre la gestión del servicio, con lo cual aumentaría la eficiencia técnica (o productiva) de la provisión. Aunque descentralizar la provisión del gasto significa también perder economías de escala y arriesgarse a aumentar, por lo menos en una fase inicial, los gastos administrativos (necesarios para que los niveles proveedores puedan hacerse cargo efectivamente de sus nuevas competencias). La reforma debería llevar a una gestión más flexible y más cercana a las necesidades y preferencias locales, que mejoraría el rendimiento de los servicios y actuaría tanto sobre la eficiencia técnica como sobre la eficiencia social de su provisión, considerando que un bien es socialmente eficiente si sus características reflejan las preferencias de la comunidad de usuarios. Un argumento sólido a favor de la descentralización puede afincarse en el terreno de la eficiencia social, si las preferencias y necesidades locales se manifiestan y encuadran dentro de la combinación de resultados que desea la comunidad.

Las consideraciones anteriores parecerían apuntar a la elección de un modelo de descentralización que deje total autonomía a los niveles subnacionales en la provisión de los servicios sociales, para poder aprovechar al máximo las



posibilidades de acrecentar la eficiencia técnica y social. Sin embargo, tratándose de bienes de alcance nacional, hay razones que justifican una entrega sólo parcial de autonomía a los entes subnacionales, así como la preferencia de los gobiernos por reformas intermedias (como la desconcentración o delegación de responsabilidades) e híbridas (como la «devolución» con limitaciones de autonomía) antes que por reformas más radicales. Estas razones se vinculan al hecho de que, en un contexto donde los objetivos y preferencias de las unidades subnacionales son por lo general diferentes a los del gobierno central, o no pueden implementarse con eficacia a nivel local, es útil que el nivel central mantenga abiertos canales de intervención para fomentar los intereses nacionales.

De esta forma se podría prever que, en condiciones de heterogeneidad de recursos humanos y financieros entre las distintas áreas geográficas, la descentralización acrecentará la inequidad territorial. Si el gobierno se preocupa por la equidad espacial porque busca un desarrollo geográfico equilibrado e integrado del país, que se vincula con la distribución individual de la riqueza, encontrará necesario acompañar el traspaso de responsabilidades con intervenciones compensatorias o redistributivas. Igualmente, la presencia de externalidades interjurisdiccionales en la producción de bienes públicos de esta índole justifica una intervención para lograr que ellos se ajusten a estándares mínimos. Asimismo, la capacidad técnica probablemente limitada de los niveles subnacionales y la poca participación de la comunidad en la toma de decisiones a nivel local pueden dar pie, por lo menos al comienzo, a una intervención activa del nivel central.

Las intervenciones del gobierno central pueden tomar distintas formas. Entre los instrumentos con que éste cuenta para tal fin, las transferencias intergubernamentales son, sin duda, los que tienen más potencialidades. Otros son las restricciones directas a la autonomía a través, por ejemplo, de mandatos (directrices coercitivas), leyes y estatutos que regulan ciertas funciones como la obtención y la utilización de los recursos y la administración de los recursos humanos.



2.2.2 Enfoques, metodologías y resultados empíricos sobre evaluación de políticas de descentralización y desconcentración administrativa en la educación.

Se ha reconocido ampliamente que el nivel de desarrollo de un país está positivamente relacionado con el nivel de logro educativo de su población. La teoría del capital humano sugiere que la educación proporciona a las personas las destrezas y el conocimiento para aumentar la capacidad de producción de un país. Por ello, los países con una población más educada logran mayores niveles de crecimiento económico, una relación que ha sido corroborada por la literatura empírica (Sala-I-Martin, Doppelhofer, & Miller, 2004). Además, la educación puede ser un factor determinante en la distribución del ingreso; mientras menos equitativa sea la distribución del logro educativo, más desigual será la distribución del ingreso. La correlación positiva entre distribución de la educación y la desigualdad del ingreso nos ha llevado a pensar que la educación también es un arma poderosa para combatir la pobreza y la desigualdad. En vista de esta suposición sobre los grandes beneficios del aumento del logro educativo de la población, la pregunta es cómo alcanzarlo.

Los gobiernos siempre han jugado un rol importante en la provisión de educación básica. La organización de la educación pública puede ser bastante importante en los resultados. Una de las principales estrategias propuesta y utilizada para mejorar la eficiencia de las escuelas públicas es la devolución del sistema educativo a los niveles subnacionales autónomos, una práctica que es conocida como descentralización de la educación. La descentralización en el presente estudio se entiende como la transferencia de responsabilidades políticas, administrativas y fiscales del gobierno federal a los Gobiernos subnacionales.

Uno de los puntos a favor de la implementación de la descentralización de la educación por los países en desarrollo es el potencial aumento de la eficiencia debido a la reasignación de responsabilidades. Si la educación es un bien público local y las preferencias educativas son heterogéneas en todas las entidades, los gobiernos estatales proporcionarán una educación más eficiente que la del Gobierno central (Oates, 1972). Los Gobiernos centrales tienen incentivos o



enfrentan limitaciones que los hacen menos sensibles a las preferencias de los usuarios locales que los gobiernos locales. El aumento total de la eficiencia producto de la asignación de responsabilidad de la educación a los gobiernos locales se ve atenuada según el nivel de los efectos indirectos provenientes de una población más educada en el ámbito estatal al resto del país (Besley & Coate, 2003). Mientras mayores sean los beneficios disfrutados por otras regiones, mayor será la justificación para dejar la educación pública en manos del Gobierno central.

Aunque la descentralización podría mejorar la provisión de educación, también existen condiciones que podrían hacer que la descentralización no sea la mejor opción en países en desarrollo. El sistema político de rendición de cuentas puede verse comprometido por la corrupción y la captura de rentas económicas por parte de los grupos de interés (Bardhan, 2002). La reasignación de responsabilidades puede favorecer a las élites locales si éstas se apropian de los beneficios del bien público local. Además, cuando el Gobierno central aporta los fondos que mantiene el sistema escolar, la élite local se convierte en intermediaria entre la fuente de financiamiento y los usuarios, lo que les da una posición ventajosa para apropiarse de parte de esos recursos. El resultado final puede ser una participación reducida de lo que debería redundar en beneficio de los usuarios finales; aunque se garantice una sólida rendición de cuentas, por lo general, las autoridades locales enfrentan otra dificultad, pues quizás no tengan la experiencia o la capacidad para manejar adecuadamente los recursos y generen una cantidad ineficiente de bienes públicos.

La descentralización de la educación se ha sugerido y utilizado en toda América Latina, pero la evaluación de su impacto aún es escasa o es descriptiva por naturaleza (Burki, Perry, & Dillinger, 1999). Por ejemplo, (Di Gropello, 1999) analiza la descentralización de la educación básica en siete países de América Latina basado en una revisión de la literatura sobre la materia y describe la descentralización de la educación como limitada en cuanto a la participación del usuario final y, por lo tanto, tiene poco impacto en términos de logro. Otro ejemplo de un estudio descriptivo es (Cuéllar-Marchelli, 2003), el cual se centra en el caso



de El Salvador. Luego de una descripción detallada de las características de Educo (Educación con Participación de la Comunidad), el programa de descentralización y privatización aplicado en las áreas rurales de El Salvador evalúa esta política con base en tendencias de datos agregados y otra literatura. La principal conclusión de este estudio es que el impacto total de Educo sobre la matriculación sigue siendo modesto puesto que el 34% de la población joven rural no va a la escuela debido a dificultades económicas.

Existen trabajos que van más allá de métodos descriptivos como son los de (Jimenez & Sawada, 2003) y (King & Ozler, 2005). El primero estudia el programa “Educo” utilizando datos recabados en escuelas que incluye información familiar y desempeño académico de los estudiantes medido con las puntuaciones obtenidas en matemáticas y lengua, y días en que faltaron a la escuela. Su metodología empírica se basa en la comparación del desempeño de estudiantes de tercer grado entre las escuelas “Educo” y las escuelas rurales tradicionales. Se encontró que “Educo” tiene un efecto positivo en las habilidades de lenguaje de los estudiantes debido, en parte, a las diferencias en los insumos de las escuelas y al grado de participación de la comunidad.

El Gobierno central de Argentina descentralizó el sistema de escuelas secundarias de una manera similar al proceso mexicano. (Galiani, 2010) evalúa el impacto de esta política y encontraron que tiene un efecto positivo sobre la puntuación de las pruebas a los estudiantes en la educación pública. (King & Ozler, 2005) evalúan el efecto de reformas educativas aplicadas en Nicaragua en la década de 1990, en la cual el Gobierno central otorgó total autonomía a un número significativo de escuelas. La evaluación de esta política se basa en la comparación de estudiantes que asisten a escuelas autónomas y los que asisten a escuelas públicas no autónomas utilizando un panel de encuestas con datos combinados de las escuelas y los hogares. Estos autores encontraron que los estudiantes de escuelas con autonomía administrativa obtienen un promedio de mejores resultados en los exámenes de matemáticas y castellano que los estudiantes que



asisten a escuelas no autónomas o escuelas con una autonomía formal pero no real.

Este estudio es distinto al de (Jimenez & Sawada, 2003) y (King & Ozler, 2005) en un aspecto muy importante: los datos utilizados contienen información relativa al antes y al después de la reforma, lo que permite hacer una estimación más precisa del impacto de la política. El Gobierno central de México transfirió todas las escuelas básicas federales a los gobiernos estatales, incluyendo escuelas en áreas urbanas y rurales. Aunque el nivel de autonomía otorgado a las escuelas era mucho más limitado en México, la reforma de descentralización afectó a más estudiantes en todo el país. Por ello, el marco de comparación utilizado en la literatura arriba mencionada no es muy relevante en este contexto.

En este estudio se encontró que la descentralización tuvo un efecto insignificante en las tasas de finalización escolar de la escuela primaria y secundaria inferior. Las entidades que no tenían un sistema primario administrado por el gobierno regional se encontraban en una mejor posición en términos de tasas de graduación escolar en 1984, pero esta ventaja desapareció en un período de ocho años entre 1984 y 1992. Luego de la reforma, la diferencia en la tasa de finalización escolar entre entidades sin sistemas de educación primaria controlados por el gobierno estatal y las entidades que poseen dichos sistemas volvió a aumentar. Si se habla en término de cifras, se estima que el impacto de la descentralización registró un aumento de 4 puntos porcentuales en la tasa de graduación de las entidades sin sistema de escuelas primarias estatales en comparación con las entidades con escuelas primarias del gobierno estatal.

2.3 ENFOQUES Y RESULTADOS EMPÍRICOS SOBRE DESCENTRALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN.

2.3.1 Experiencias de descentralización

Como se indicó, en términos prácticos, hay dos tipos de estrategias de descentralización en la región. Primero, una estrategia basada en la transferencia de la toma de decisiones escolares administrativas claves del Gobierno central a



los Gobiernos locales (descentralización municipal). Segundo, una estrategia basada en dar a las comunidades locales el poder de decisión sobre los aspectos importantes del proceso educativo (estrategias de administración desde la escuela). A pesar de la importancia que se le ha dado a la descentralización de la educación en América Latina, la evidencia empírica de su impacto sobre los logros académicos de los estudiantes es escasa. En esta sección, se presenta un resumen de las principales experiencias de descentralización en la región. El resumen se enfoca en los estudios de evaluación de impacto.

En lo que concierne a experiencias de descentralización en América Latina, la reforma de Chile es el caso más representativo de descentralización municipal o privatización. Chile comenzó la descentralización a inicios de los ochenta, al transferir las escuelas del Gobierno central a las municipalidades o a agentes privados (privatización). Además, la cantidad de recursos que el Gobierno central otorgaba a las escuelas era proporcional al número de estudiantes que asistían a cada una (Espínola, 1997). El Gobierno central mantuvo el rol de financiar la educación, así como el de determinar el currículo. De otra parte, los Gobiernos municipales y los agentes privados estaban a cargo de la contratación de los profesores, la administración de las escuelas, la capacitación de los profesores y del mantenimiento y construcción de los edificios de las escuelas (Espínola, 1997).

Desde el principio, el proceso no incorporó una estrategia de evaluación de impacto. En consecuencia, no hay estudios experimentales del impacto de la descentralización en los resultados educativos. Sin embargo, una simple comparación de los puntajes de los logros de los estudiantes a lo largo de la década de los ochenta; muestran una reducción del aprendizaje. Además, el gasto real en educación por estudiante también declinó en el mismo periodo (Winkler & Gershberg, 2000). Recientemente, un estudio dirigido por (Hsieh & Urquiola, 2003) encontró que no hay efectos significativos de la descentralización en los logros académicos a nivel agregado (municipal). El estudio examina el efecto de la reforma en las calificaciones de pruebas, las tasas de repitencia y los años de escolaridad, con datos de panel de cerca de 150 municipalidades.



En este caso, el estudio se apoya en el hecho de que la privatización de las escuelas tendría mayor impacto en las comunidades con un mercado más grande (donde la demanda por educación sería más grande) y un impacto pequeño en las comunidades con mercados reducidos. Dado que el impacto diferencial es producto de características de la comunidad que son fijas en el tiempo, el impacto del programa se mide al comparar los cambios en los resultados educacionales en comunidades urbanas más ricas, con los de las comunidades donde la educación privada se incrementó en menor grado. Como se mencionó, la investigación no encuentra efectos significativos a nivel municipal, si bien se detecta un aumento en la matriculación de mejores estudiantes en escuelas privadas. De hecho, las escuelas privadas atrajeron a los estudiantes de familias con más altos niveles de ingresos y escolaridad, lo que llevó a una caída de los resultados de los estudiantes de escuelas públicas, ya que los mejores estudiantes de las escuelas públicas se cambiaron a las privadas.

Durante la década de los noventa, el Gobierno chileno dio pasos adicionales hacia la descentralización de las escuelas. La mejora de los insumos escolares, la promoción de innovaciones pedagógicas y las intervenciones específicas dirigidas a las escuelas más desventajadas fueron los componentes centrales de esta fase de descentralización. De nuevo, este proceso no incorporó un diseño de evaluación de impacto; en consecuencia, no hay estudios experimentales de evaluación.

A nivel descriptivo, durante la década de los noventa, el gasto real per cápita en educación, incluyendo el salario de los profesores, se incrementó. Además, se garantizaron condiciones de trabajo más estables para los profesores. Por último, la evolución de los resultados de los exámenes indica una mejora significativa durante el periodo.

Una intervención específica dirigida al mejoramiento de la calidad de las escuelas más desventajadas fue el programa P-900. El programa comenzó en 1990 y estuvo dirigido a las escuelas que se ubicaron debajo de los promedios regionales



de las calificaciones en los exámenes de Matemática y Lenguaje (para cuarto grado). La intervención incluyó cuatro componentes: infraestructura escolar, material educativo (en especial libros de texto), capacitación docente y talleres tutoriales para niños con bajo desempeño. Un estudio de evaluación de impacto de (Chay, McEwan, & Urquiola, 2005) encuentra un efecto significativo del programa en los resultados de los exámenes de Matemática y Lenguaje para cuarto grado; dicho impacto fue de alrededor de dos puntos entre 1988 y 1992. El estudio empleó un diseño de regresión discontinua y se basó en el hecho de que escuelas registradas por debajo del promedio regional de las calificaciones de los exámenes recibieron el programa, mientras que escuelas que se registraron sobre este promedio no lo hicieron. Al comparar a las escuelas que están justo por debajo del promedio regional con aquellas que se registran justo sobre éste, el estudio encuentra estimadores insesgados del impacto del programa.

Argentina es otro ejemplo de descentralización municipal. Este país descentralizó la administración de la educación primaria durante las décadas de los sesenta y setenta. En consecuencia, la administración escolar se transfirió a los Gobiernos provinciales. La administración de las escuelas secundarias se transfirió entre 1992 y 1994. A nivel de la educación secundaria, se transfirieron a las provincias las siguientes facultades: la administración de subsidios y la regulación de las escuelas privadas; la determinación de los gastos; la asignación de presupuesto tanto para docentes como para otros rubros; el nombramiento y despido de directores, profesores y trabajadores; las decisiones sobre salario; la definición del calendario lectivo, y la apertura o clausura de escuelas. Las escuelas pueden elegir los libros de texto, los métodos de enseñanza y evaluación y, en alguna medida, los contenidos, pero previa consulta con la autoridad provincial (Galiani & Schargrodsky, 2001). Este estudio también encuentra efectos significativos y positivos en los resultados de los exámenes de los estudiantes de escuelas públicas, tanto en Lenguaje como Matemática. El estudio considera, como una fuente de variación exógena, el hecho de que la transferencia de las escuelas secundarias a los Gobiernos provinciales se hizo entre 1992 y 1994. Las



transferencias de las escuelas se planificaron a través de la firma de acuerdos bilaterales entre el Gobierno federal y cada provincia, lo cual tuvo lugar entre febrero de 1992 y enero de 1994. Este experimento político genera una variación en la jurisdicción de la administración de las escuelas secundarias, en el tiempo y el espacio, por lo que se convierte en un instrumento para identificar el efecto causal de la descentralización en los logros académicos de los estudiantes. En promedio, entre 1994 y 1998, los resultados de las pruebas mejoraron 1,2 desviaciones estándar de su distribución, como resultado del proceso de descentralización. Otra importante conclusión de este estudio es que el impacto del programa depende de las características de la provincia. El estudio encuentra un impacto positivo cuando las escuelas se transfirieron a provincias fiscalmente ordenadas, pero el impacto fue negativo cuando las provincias sufrían de significativos déficits fiscales (Galiani & Schargrodsky, 2001). Al respecto, el estudio concluye que la eficiencia del proceso de descentralización depende del nivel de desarrollo técnico de los Gobiernos locales.

Con respecto al segundo tipo de descentralización (la estrategia de administración desde la escuela), puede encontrarse algunas experiencias interesantes en América Central. La primera experiencia de un programa de este tipo es EDUCO (Educación con participación de la Comunidad) de El Salvador. El programa comenzó en 1991 y transfirió la administración de las escuelas a asociaciones educativas de la comunidad (Asociaciones Comunales para la Educación, ACE). Las ACE están a cargo de administrar y dirigir las escuelas; seleccionar, contratar y monitorear a los profesores; construir y dar mantenimiento a las escuelas; por otro lado, el Ministerio de Educación contrata a las asociaciones para que impartan un currículo determinado a cierto número de estudiantes. Las escuelas EDUCO pueden establecerse en áreas rurales y proveer educación preescolar y básica (de primero a noveno grados). Además, debe haber al menos 28 estudiantes por grado en la comunidad y no disponer de ningún otro servicio educativo. El objetivo principal del programa fue expandir el acceso a la educación de los niños en áreas rurales remotas. No se establecieron objetivos específicos



con respecto a los logros académicos de los estudiantes. Sin embargo, una evaluación de impacto conducida por (Jimenez & Sawada, 2003) encontró efectos significativos y positivos del programa sobre el resultado de los exámenes de Lenguaje y la asistencia escolar. El estudio empleó una función de producción de educación para evaluar el impacto de EDUCO; se hizo una regresión de las variables de resultado (notas en los exámenes y días de asistencia a clase) sobre características del estudiante, de la escuela y de la comunidad. Para tratar con el problema de endogeneidad debido a la selección para participar en el programa, el estudio utilizó instrumentos como la proporción de escuelas EDUCO y escuelas tradicionales a nivel municipal. Se asume que estos porcentajes afectan la probabilidad de que un estudiante asista a una escuela EDUCO, sin afectar directamente la función de producción de educación a nivel de los estudiantes.

En 1993, el Gobierno nicaragüense estableció, como proyecto piloto, consejos directivos en 24 escuelas secundarias públicas, para asegurar la participación de los profesores, padres y estudiantes en la toma de decisiones de los colegios. Inicialmente, el programa estuvo dirigido hacia los colegios y transfirió tareas administrativas claves desde la autoridad central hacia los Consejos directivos. Dichos consejos estuvieron a cargo de contratar y despedir profesores, así como personal administrativo; dar mantenimiento al edificio de la escuela; supervisar y llevar a cabo las asignaciones presupuestarias; generar recursos financieros adicionales (como cobros a los estudiantes); supervisar el desempeño de los profesores y elegir los enfoques pedagógicos (Di Gropello E. , 2006).

A diferencia de la salvadoreña, los objetivos de la reforma nicaragüense fueron incrementar la eficiencia y la efectividad de los servicios de educación: la asistencia escolar y el resultado de los exámenes (Di Gropello E. , 2006). Hacia el final de 1995, el programa cubría cerca de 100 escuelas secundarias y se extendió al nivel primario. A nivel de escuelas, el programa tomó dos formas, uno para las escuelas urbanas, el cual era similar al modelo de los colegios, y otro modelo para las escuelas rurales: Núcleos Educativos Rurales Autónomos (NER). Este último es un grupo de escuelas formado alrededor de una escuela central y que funciona



como una sola red de escuelas. Un consejo central administra cada NER. Su consejo directivo se ubica en la escuela central, que es usualmente la más grande del grupo y la única que tiene director. Hacia fines de 2005, había más de 200 escuelas primarias autónomas individuales y 42 NER que tenían de dos a cuatro escuelas cada uno (King & Ozler, 2005). Una evaluación de impacto conducida por (King & Ozler, 2005) encontró un efecto significativo y positivo de la descentralización *de facto* sobre el resultado de los exámenes a nivel de escuela primaria, tanto en Matemática como en Lenguaje.

El estudio empleó un método de propensity score matching, así como uno de variables instrumentales para evaluar el impacto de ambas formas de descentralización, de jure y de facto, sobre los resultados académicos.

Los instrumentos usados fueron las características de la escuela (matriculación y características del director) y variables a nivel municipal (niveles de educación promedio e infraestructura, y sus varianzas). Un problema potencial del estudio es que los instrumentos usados no son particularmente fiables. Es difícil suponer que las características de la escuela y el director no se relacionan con el desempeño del estudiante. Finalmente, la investigación encuentra que no hay efectos significativos del programa a nivel de colegios (King & Ozler, 2005).

Otros ejemplos adicionales de experiencias de administración desde la escuela se encuentran en Guatemala (PRONADE) y Honduras (PROHECO). Así como en El Salvador. En dichos casos, el objetivo principal fue expandir la matrícula escolar en áreas rurales remotas afectadas por conflictos, pobreza y desastres naturales. Sin embargo, no hay estudios disponibles de evaluación de impacto de esas experiencias. En América del Sur también se pueden encontrar algunos ejemplos de experiencias de administraciones desde la escuela, como es el caso de Minas Gerais en Brasil.

Como sugiere el resumen anterior, los estudios empíricos disponibles muestran distintos niveles de rigor analítico. Si bien no hay estudios experimentales para evaluar el impacto de la descentralización, los pocos estudios cuasiexperimentales



que sí existen, sugieren que los efectos de la descentralización sobre los resultados escolares son específicos para cada contexto y para cada país. Respecto de la descentralización basada en la transferencia de competencias del Gobierno central a los Gobiernos locales, hay evidencia que señala que el impacto depende de las capacidades políticas, administrativas y financieras de los Gobiernos locales. El proceso de descentralización puede ser exitoso en aquellos Gobiernos con un alto nivel de desarrollo, mientras que puede ser un fracaso en aquellos Gobiernos con bajos niveles.

En el caso de la privatización, no se encuentran efectos significativos a nivel municipal en la experiencia chilena. Incluso en este caso se observa un deterioro en el desempeño de las escuelas públicas, debido a la migración de los mejores estudiantes de las escuelas públicas a las privadas. En el caso de las intervenciones dirigidas al mejoramiento de la calidad que son focalizadas en las escuelas con un bajo desempeño académico, se encuentra un impacto significativo y positivo.

Finalmente, en el caso de los programas de administración con base en la escuela, la evidencia empírica de su impacto en los logros académicos de los estudiantes no es definitiva. Debe enfatizarse que la mayoría de los programas, especialmente en América Central, se establecieron para incrementar la matrícula escolar en áreas rurales remotas, y no señalan objetivos explícitos en cuanto al aprendizaje. En consecuencia, no debe sorprender que no se encuentren efectos significativos en los exámenes de los estudiantes.

La particularidad de la descentralización en las áreas rurales de Ecuador a través de las Redes Amigas es que se trata de un programa que pertenece al segundo tipo de reformas de descentralización en América Latina, la administración desde la escuela; pero incluye objetivos explícitos de calidad. De hecho, a diferencia de la experiencia centroamericana, en la que el objetivo primordial era el mejoramiento de la matrícula escolar en áreas rurales remotas, el objetivo



UNIVERSIDAD DE CUENCA

primordial de las Redes Amigas era el mejoramiento de los logros académicos de los estudiantes.



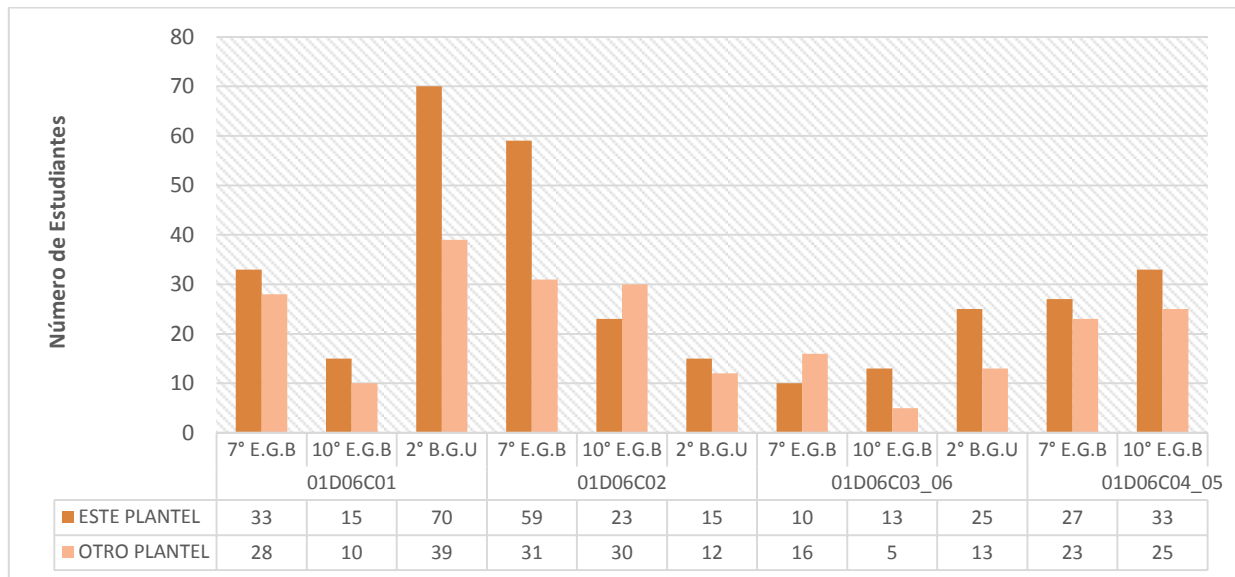
CAPITULO III

3.1 CONTRASTACIÓN ECONÓMÉTRICA

3.1.1 Descripción de las Variables

El estudio se centra en conocer el efecto que tuvo la aplicación del “*Nuevo Modelo de Gestión Educativa*” (NMGE), sobre las tasas de deserción educativa en cada uno de los Circuitos que componen el Distrito 01D06; para este objetivo se parte estimando el porcentaje de estudiantes de un circuito que tuvieron que ser reubicados en distintos planteles a los que ingresaron inicialmente. Para ello en la encuesta se consideró preguntar sobre este factor a los estudiantes. La reubicación de los estudiantes se produjo porque desde las administraciones zonales se planificó la formación de circuitos educativos, en los cuales se debería contar con todos los niveles educativos desde Inicial hasta el bachillerato. Esto llevó a fusionar establecimientos en unos casos y cerrar establecimientos en otros casos. Ver anexo # 1.

Gráfico 3 – ¿Dónde Inició sus Estudios?



Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo



Con esta variable se mide la proporción de estudiantes que vinieron de otros planteles como consecuencia de las reformas de desconcentración administrativa en el sistema educativo³, de la tabulación de la encuesta se encuentra que en cada uno de los circuitos que componen el distrito 01D06, los estudiantes encuestados que provienen de otro plantel educativo superan al 50% de los estudiantes quienes si iniciaron sus estudios en la institución en la que se encuentran actualmente. Esta tendencia se mantiene en cada uno de los niveles educativos encuestados.

Con el objeto de medir el impacto de las reformas en el sistema educativo sobre la deserción estudiantil, se procede a analizar los factores que inciden sobre la propensión de un estudiante a desertar del sistema educativo, para ello se consideran grupos de variables relacionados con determinados factores como el entorno familiar, entorno escolar y factores que se derivan de posibles efectos de la aplicación del NMGE.

3.2 VARIABLES QUE DESCRIBEN LA COMPOSICIÓN DEL HOGAR DEL ESTUDIANTE.

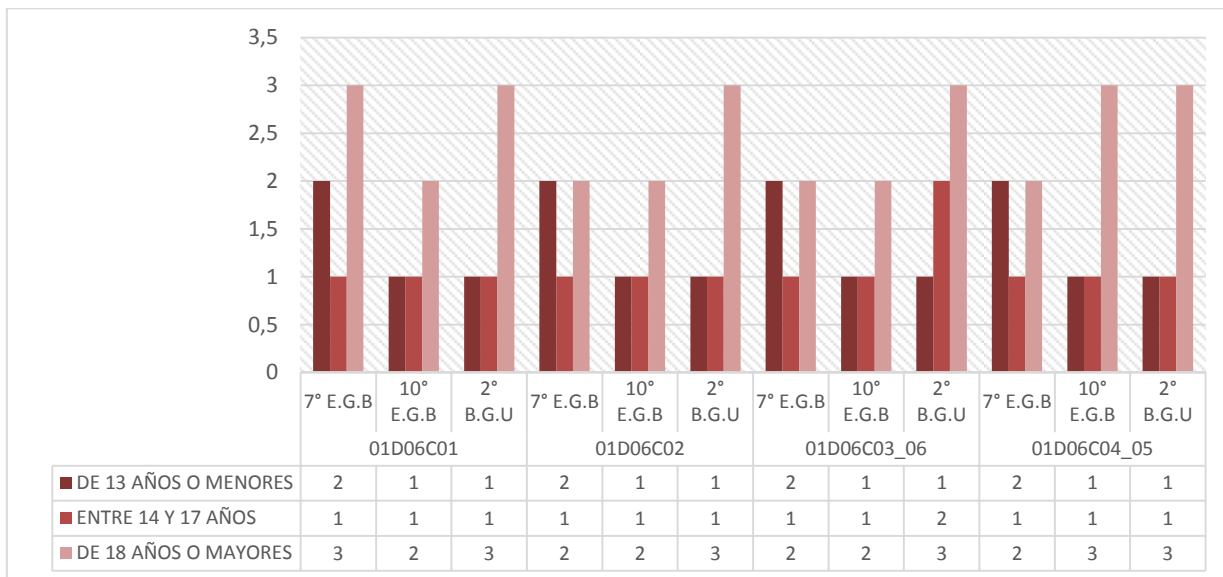
3.2.1 Composición del hogar promedio de los estudiantes en el distrito 01D06

De los resultados tabulados encontramos que en promedio los hogares de los estudiantes de Séptimo año de educación Básica, en todos los circuitos están compuestos por dos personas de trece años o menores, por una persona cuya edad fluctúa entre los catorce y diecisiete años, y por dos personas de dieciocho años o más con excepción del circuito (01) donde el promedio de integrantes es tres en esta categoría. Estos resultados reflejan que la composición del hogar de un niño de séptimo de básica del distrito 01D06 se compone en promedio de cinco personas.

³ Al momento de realizar la encuesta se indicó a los estudiantes que marcaran la respuesta “En otro Plantel” a la pregunta ¿Dónde inicio sus estudios? quienes únicamente se cambiaron de institución por disposición de la administración Educativa.



Gráfico 4 - Composición del Hogar del Estudiante



Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Para el caso de los estudiantes de décimo de básica, en promedio su hogar se compone de una persona de trece años o menos, una persona de edad entre catorce y diecisiete años y dos personas de dieciocho años o más, con excepción en el circuito (04_05) donde el promedio es de tres personas mayores de edad.

El hogar promedio de un estudiante de segundo de bachillerato se compone por una persona de trece años o menor, una persona de entre catorce y diecisiete años con excepción en el circuito (03_06) donde el promedio es dos personas en esta categoría; y tres personas mayores de edad.

La desintegración familiar puede ser considerado un factor importante de analizar como causa de la deserción escolar, las tabulaciones para esta variable se presentan en la tabla 12:

**Tabla 11 - Figura paternal en el hogar del estudiante**

CIRCUITO	01D06C01			01D06C02			01D06C03_06			01D06C04_05		
	7 EGB	10 EGB	2 BGU	7 EGB	10 EGB	2 BGU	7 EGB	10 EGB	2 BGU	7 EGB	10 EGB	2 BGU
MADRE Y PADRE	30	37	18	73	49	30	21	21	9	33	33	44
SOLO MADRE	12	21	4	30	32	14	5	4	7	5	14	11
SOLO PADRE	0	0	0	2	0	2	1	1	2	0	0	0
NINGUNO	3	3	3	4	9	7	0	0	0	0	3	3

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Se puede apreciar que en el circuito (04_05) el hogar de los estudiantes de séptimo de básica es el que en el mayor porcentaje se compone por padre y madre registrando un 87% de casos. Por otro lado, en los circuitos (01 y 02) el hogar de los estudiantes de séptimo de básica se compone en un 67% de padre y madre. En este nivel educativo el hogar de los estudiantes se compone en un alto porcentaje solo por la madre representando el 27% en el circuito (01), 28% en el circuito (02), 19% en el circuito (03_06) y un 13% en el circuito (04_05). Con respecto a estudiantes que viven en hogares desintegrados, en el circuito (02) es donde se presenta con mayor frecuencia estos casos, en particular en los estudiantes de décimo año de educación básica en donde se reportan 9 casos que no viven con alguno de sus padres.

**Tabla 12 - Representante del estudiante en el plantel**

CIRCUITO	01D06C01			01D06C02			01D06C03_06			01D06C04_05		
	7 EGB	10 EGB	2 BGU	7 EGB	10 EGB	2 BGU	7 EGB	10 EGB	2 BGU	7 EGB	10 EGB	2 BGU
MADRE	33	48	19	93	70	42	23	25	15	34	43	52
PADRE	8	8	3	11	7	3	3	0	1	3	3	3
HERMANOS	1	2	1	1	8	2	0	0	0	1	1	1
ABUELOS	2	3	2	3	5	3	1	1	2	0	3	2
TIO	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
OTRO	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Con respecto a la representación que tiene un estudiante del circuito 01D06, la tabulación de la información indica que la madre es la que con mayor frecuencia representa ante el plantel a un estudiante en cada uno de los niveles educativos analizados, no obstante, de esto y con relación a los datos anteriores, por la presencia de núcleos familiares desintegrados se encuentran casos de estudiantes cuyos representantes no son los padres, sino algún familiar cercano, este comportamiento estaría influenciado por factores como la migración de los padres hacia el exterior.

Tabla 13 - Nivel de instrucción del representante del estudiante

CIRCUITO	01D06C01			01D06C02			01D06C03_06			01D06C04_05		
	7 EGB	10 EGB	2 BGU	7 EGB	10 EGB	2 BGU	7 EGB	10 EGB	2 BGU	7 EGB	10 EGB	2 BGU
NINGUNO	2	7	2	9	9	2	1	3	0	10	3	1
PRIMARIA	35	42	22	67	58	41	7	13	11	19	34	38
SECUNDARIA	6	8	1	26	21	9	16	9	7	7	12	16
SUPERIOR	2	4	0	7	2	1	3	1	0	2	1	3

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo



En lo referente al nivel de Instrucción del representante, la mayor ponderación de casos señala que únicamente alcanzaron la primaria, manteniéndose esta tendencia en cada uno de los niveles educativos encuestados de cada circuito. En cuanto a tener un nivel de instrucción de secundaria por los representantes, únicamente en circuito (02) es donde se observan las más altas frecuencias.

3.2.2 Acceso a servicios básicos en el hogar del Estudiante

Esta variable permite identificar situaciones de pobreza en el hogar del estudiante, la cual estaría asociada con la deserción del sistema educativo para para formar parte del mercado laboral, también se esperaría que se relacione con la capacidad de movilización hacia el centro educativo; una de las hipótesis de estudio planteadas es que: con la implementación del NMGE muchos establecimientos educativos fueron cerrados y sus estudiantes reubicados en establecimientos que entraron a formar parte de las administraciones circuitales, esto traería como consecuencia dos aspectos o supuestos: 1) Toda reubicación de plantel implicó un incremento en los costos del transporte, y 2) Los estudiantes que se mantuvieron en el mismo plantel no cambiaron su tiempos y costos de transporte. Se esperaría que estudiantes que provienen de hogares con acceso a todos los servicios básicos, presenten mayores probabilidades de continuar con sus estudios.

**Tabla 14 - Acceso a servicios básicos en el hogar del estudiante**

AGUA CONSUMO	01D06C01	01D06C02	01D06C03_06	01D06C04_05
AGUA TRATADA O POTABLE	67	169	61	100
AGUA ENTUBADA	54	79	9	45
POZO/QUEBRADA	10	4	1	1
ELIMINACIÓN DE AGUAS SERV	01D06C01	01D06C02	01D06C03_06	01D06C04_05
ALCANTARILLADO	42	122	63	98
POZO ZEPTICO	77	121	7	37
OTRO	12	9	1	11
DISPONE DE TELEFONO FIJO	01D06C01	01D06C02	01D06C03_06	01D06C04_05
NO	84	140	25	83
SI	47	112	46	63
DISPONE DE INTERNET	01D06C01	01D06C02	01D06C03_06	01D06C04_05
NO	109	130	28	67
SI	22	122	43	79

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

En cuanto al acceso de agua para consumo humano, en el circuito (01) el 51% de estudiantes de todos los niveles estudiados provienen de hogares que cuentan con acceso al Agua potable o tratada, 41% de estudiantes provienen de hogares que se abastecen por medio de agua entubada, el 8% restante proviene de hogares que no cuentan con acceso a este servicio por lo que tienen que proveerse de algún pozo o quebrada. En el circuito (02) existe un mejor comportamiento de este indicador, el 67% de estudiantes proviene de hogares con acceso al servicio de agua potable o tratada, un 31% accede al servicio por medio de un sistema entubado y únicamente un 2% carece de este servicio básico. En el circuito (03_06) el indicador presenta mejores resultados, el 86% de hogares de los estudiantes tiene acceso al sistema de agua potable, un 13% cuenta con agua entubada y el 1% de hogares de estudiantes no cuenta con acceso al servicio básico. En el circuito (04_06) existe un 68% de estudiantes que cuentan con acceso al servicio de agua potable, 31% accede al servicio por medio de un sistema de agua entubada y el 1% no cuenta con acceso al servicio de agua de consumo.



El método que un hogar utilice para la eliminación de aguas servidas influye directamente en su salubridad, la provisión de este servicio es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados, por lo que hogares que se circunscriben en el área urbana o de expansión urbana tendrán acceso a una red de alcantarillado, mientras que hogares que se ubiquen en el área rural carecen de este servicio por lo que tienen que emplear otro método de eliminación con sus propios medios, en hogares con situación de pobreza sería difícil emplear un método que garantice salubridad. En el circuito (01) el hogar del 32% de estudiantes cuenta con alcantarillado, 59% utilizan pozos sépticos y el 9% otro método; en el circuito (02), 48% de hogares de estudiantes de los niveles analizados cuenta con acceso al alcantarillado, 48% eliminan sus aguas servidas en un pozo séptico y el 4% no cuentan con un método apropiado de eliminación de aguas residuales. En el circuito (3_6) el 89 % de los casos analizados cuenta con acceso a una red de alcantarillado, el 10% vierten las aguas servidas en un pozo séptico y únicamente el 1% utilizan otros métodos de eliminación de aguas servidas. En el circuito (04_05) el 67% de hogares de estudiantes de los niveles analizados cuenta con acceso a la red de alcantarillado, 25% usan pozos sépticos, 8% utilizan otros métodos.

El acceso a medios para la comunicación como la telefonía fija es un servicio que en el distrito 01D06 lo presta únicamente la empresa estatal CNT, este servicio se concentra mayoritariamente en zonas urbanas o de expansión urbana y se restringe en la zona rural por las condiciones geográficas. Esto ha provocado que exista un creciente uso de tecnologías de comunicación móvil. En el circuito (01) el 64% de estudiantes encuestados dice no tener este servicio en su hogar, en el circuito (02), el 56% carece de este servicio, en el circuito (03_06) la tendencia se revierte cayendo a 35% los hogares de los estudiantes que no cuentan con telefonía fija, el circuito (04_05) el porcentaje está en el 57% de estudiantes con hogares sin acceso al servicio.

Como en el caso de la telefonía fija el acceso al servicio de internet está restringido a la oferta de la empresa estatal, sin embargo existen proveedores que



lo ofertan de manera inalámbrica tanto en el área urbana como en la rural, no obstante el acceso al servicio sigue estando limitado, en el circuito (01) el 17% de encuestados cuentan con este servicio, en el circuito (02), la brecha entre quienes cuentan con internet y quienes no lo tienen, se reduce llegando a ser 48% de estudiantes con acceso a internet, en el circuito (03_06) la brecha es aún menor; el 61% de los encuestados cuenta con acceso a este servicio, en el circuito (04_05) el 54% de hogares de los estudiantes tienen acceso al servicio. Contar con internet en un hogar incidiría positivamente en el rendimiento académico, sin embargo, hogares de escasos recursos estarían limitados en acceder a este servicio por lo que los estudiantes se limitarían en desarrollar sus destrezas acordes a los requerimientos de los currículos educativos actuales.

3.2.3 Variables que se relacionan con el entorno familiar

El papel de la familia en la vida de un estudiante ha sido objeto de estudio en diferentes disciplinas, en la psicología en particular tiene un papel como agente socializador e influye en el desarrollo sano y maduro del individuo o también puede desviar su crecimiento. (Noller & Callan, 1991) hicieron una amplia revisión de la influencia de la familia del adolescente, y concluyeron que es importante para los adolescentes ya que su ajuste social y emocional es mejor cuando estas son cohesivas, expresivas y organizadas, y fomentan la independencia de sus miembros. De manera inversa tienden a desajustarse cuando perciben que en su familia hay muchos conflictos y demasiado control. Además, una comunicación eficaz en la familia es determinante para su bienestar junto a esto es menos probable que adolescentes que experimentan afecto y cercanía en su familia sean propensos a ser influenciados por presiones sociales.

Se espera que estudiantes cuya relación familiar no sea la mejor, sean más propensos a desertar del sistema educativo, puesto que ellos no tendrían confianza para comunicarles sus problemas y por otro lado los padres tampoco estarían interesados en la educación de sus hijos. Con base en la bibliografía, la construcción de la escala de medida para el ambiente familiar se hizo con la finalidad de evaluar áreas de la comunicación, apoyo y cohesión. En cada una de



estas se diferenciaron los reactivos, sobre aspectos cotidianos y los significativos; además en los reactivos se hizo la distinción entre el sujeto que realiza la acción ya sean los padres o los adolescentes; también se elaboraron reactivos en ambos sentidos de forma que las opciones de respuesta fueron de tipo Likert.

Tabla 15 - Relación de los padres con los Hijos

RELACIÓN DE LOS PADRES CON LOS HIJOS	SIEMPRE	NO SIEMPRE	REGULAR	NUNCA
MIS PADRES ME IGNORAN EN SUS PLATICAS	36	72	118	374
Porcentaje	6%	12%	20%	62%
Me incomoda o aburre reunirme con mis padres	27	42	84	447
Porcentaje	5%	7%	14%	75%
Mis padres piensan que solo les doy problemas	98	44	78	380
Porcentaje	16%	7%	13%	63%
Mis padres no muestran interés en lo que me sucede diariamente	24	34	71	471
Porcentaje	4%	6%	12%	79%

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

De la tabulación se tiene como resultado que existe una buena relación entre los padres con los estudiantes puesto que todos los reactivos alcanzan entre el 62% y 79% de casos en la escala de (NUNCA), esta escala indica una buena relación porque los reactivos fueron planteados en un sentido negativo. Sin embargo, se encuentran significativos porcentajes en las demás escalas, esos resultados corresponderían a estudiantes cuyo hogar está descompuesto, además que en la etapa de la adolescencia se sienten incomprendidos por sus padres.

Tabla 16 - Relación de los padres con los Hijos

RELACIÓN DE LOS HIJOS CON LOS PADRES	SIEMPRE	NO SIEMPRE	REGULAR	NUNCA
Cuando tengo un problema recurro a mis padres	361	122	76	41
Porcentaje	60%	20%	13%	7%
Mis papas me dan confianza para hablarles de mis problemas personales	386	93	74	47
Porcentaje	64%	16%	12%	8%
Platico con mis padres lo que hago en la escuela	343	114	94	49
Porcentaje	57%	19%	16%	8%

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06



Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Respecto a la relación de los hijos con los padres, con estos reactivos se intenta medir la comunicación que existe de los hijos hacia los padres. Se plantearon tres reactivos en sentido positivo, todos medidos con escala de Likert, en este caso la relación es medianamente buena puesto que solo entre el 57% y 60% de estudiantes respondieron en la categoría de (SIEMPRE), como en el caso anterior los adolescentes tienden a comunicarse poco con sus padres.

Tabla 17 - Nivel de Confianza entre padres e Hijos

NIVEL DE CONFIANZA	SIEMPRE	NO SIEMPRE	REGULAR	NUNCA
Mis papas me platican sus problemas importantes	231	168	115	86
Porcentaje	39%	28%	19%	14%
Trato de apoyar a mis padres cuando tienen problemas	411	87	69	33
Porcentaje	69%	15%	12%	6%
Mis papas me comunican las decisiones importantes	390	88	69	53
Porcentaje	65%	15%	12%	9%

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Para medir el nivel de confianza existente entre los padres y los estudiantes se plantearon tres reactivos de carácter positivo, se observa que en el distrito 01D06 el 39% del total de encuestados considera que sus padres siempre les platican sus problemas mientras que un 14% manifiesta que nunca sus padres les comentan sobre sus problemas. Sin embargo, cuando se trata de comunicar alguna decisión importante el indicador mejora ya que el 65% de los encuestados afirma que siempre es comunicado. Un comportamiento similar se presenta en el reactivo que mide la empatía del estudiante con sus padres cuando estos presentan algún problema, 69% de los encuestados afirma que siempre trata de apoyarlos.

La relación que el estudiante mantenga con su entorno educativo influye directamente en la probabilidad de permanecer estudiando, para medir esta relación se emplearon cuatro reactivos, el primero se relaciona con el aprendizaje



donde se preguntó si entendían lo que les enseñaban en la escuela, aquí el 46% de estudiantes encuestados en el distrito afirma que entienden mucho mientras que con mayor frecuencia respondieron que entendían de forma regular. Con respecto a las ausencias y tardanzas, el 44% de encuestados señala que nunca se atrasó o faltó a las clases, y el 30% se atrasó o faltó de forma regular. De la relación con los compañeros, el 59% afirma tener una relación muy buena, el 31% tiene una relación de carácter regular. En cuanto a la relación con los profesores, el 54% de estudiantes dice tener muy buena relación, el 34% mantiene una relación regular, una situación particular que se presenta es que existe un 8% de estudiantes encuestados que no lleva una buena relación con sus profesores, esto podría ser identificado como un factor de propensión a la deserción.

Tabla 18 - Relación del Estudiante y el Entorno Educativo

RELACIÓN CON EL ENTORNO EDUCATIVO	MUCHO	REGULAR	ESCASA	NADA
Entiendo lo que me enseñan	278	298	17	7
Porcentaje	46%	50%	3%	1%
Ausencias y tardanzas	61	181	97	261
Porcentaje	10%	30%	16%	44%
Relación con los compañeros	355	187	17	41
Porcentaje	59%	31%	3%	7%
Relación con los profesores	323	206	25	46
Porcentaje	54%	34%	4%	8%

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

La calidad del entorno educativo es un factor de interés en el estudio de la deserción escolar, para medir la forma en que perciben los estudiantes a la calidad del entorno se consideraron tres reactivos que lo miden en una escala de Likert.



Con relación a los horarios, el 70% de estudiantes encuestados considera que son buenos o adecuados, de la infraestructura el 53% considera buena, y en cuanto al material para el estudio, el 68% afirma que es bueno o adecuado. Existe un bajo porcentaje de estudiantes (entre 2 y 4%) que consideran como malos los tres reactivos presentados.

Tabla 19 - Percepción sobre la Calidad del Entorno Educativo

PERCEPCIÓN SOBRE CALIDAD DEL ENTORNO	BUENO	REGULAR	BÁSICO	MALO
Horarios adecuados	422	139	26	13
Porcentaje	70%	23%	4%	2%
Infraestructura adecuada	315	223	46	16
Porcentaje	53%	37%	8%	3%
Recibe material necesario	406	121	49	24
Porcentaje	68%	20%	8%	4%

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

En el proceso de validación de la encuesta se realizó una prueba piloto, de la cual se obtuvo como resultado que algunos estudiantes se dedicaban a actividades extraescolares que no estaban relacionadas con lo académico, en algunos casos se dedican a trabajar por horas ya sea para algún familiar o para alguien ajeno a su círculo familiar; en otros casos se dedicaban únicamente a estudiar a más de ayudar en alguna tarea del hogar. Se consideran estos factores como variables que influirían en la decisión de desertar del sistema educativo.

Tabla 20 - Tiempo que dedica el Estudiante a Actividades Extraacadémicas (Horas por Día)

	7 EGB	10 EGB	2 BGU
HORAS DE ESTUDIO EN LA CASA	1:30	1:47	2:18
HORAS QUE TRABAJA PARA UN FAMILIAR	0:24	0:45	0:52
HORAS QUE TRABAJA PARA ALGUIEN AJENO A LA FAMILIA	0:01	0:12	0:13
HORAS QUE AYUDA EN CASA	1:13	1:05	1:10

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo



Los estudiantes de segundo año de bachillerato son quienes en promedio dedican 2:18 horas para estudiar en la casa, en el caso de los estudiantes de décimo de educación básica le dedican al estudio en la casa 1:47 horas promedio y los estudiantes de séptimo de educación básica le dedican 1:30 horas en promedio.

Con respecto a las horas que un estudiante trabaja ya sea para un familiar o un no familiar, no llegan a superar una hora en promedio. Mientras que las horas promedio que ayudan en alguna actividad de la casa, fluctúan alrededor de una hora con siete minutos entre todos los niveles educativos analizados.

Tabla 21 - Medio de Transporte Utilizado por el Estudiante

MEDIO DE TRANSPORTE AL CENTRO EDUCATIVO	7 EGB	10 EGB	2 BGU
A PIE	42%	37%	39%
MOTO - BICICLETA	2%	1%	1%
BUSETA ESCOLAR	19%	19%	19%
CAMIONETA	14%	16%	9%
BUS TRANSPORTE PUBLICO	14%	26%	26%
OTRO	9%	1%	6%

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

La frecuencia más alta de respuesta se ubica en la categoría de estudiantes que llegan a la institución a pie 42% de los estudiantes de 7EGB, 37% en los estudiantes de 10EGB y 39% en los estudiantes de 2BGU; por otro lado, están los estudiantes que tienen que usar un medio de transporte pagado de ellos el 19% utiliza Busetas escolares en cada nivel encuestado; las camionetas de transporte público son utilizadas por el 14% de estudiantes de 7EGB, 16% en estudiantes de 10EGB y 9% de estudiantes del 2BGU. El bus de transporte público es el medio



pagado más utilizado por el 26% de estudiantes de 10EGB y 2BGU, y el 14% de estudiantes de 7EGB lo utiliza.

3.3 JUSTIFICACIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS DATOS.

Cada bloque de variables que se consideró como de incidencia sobre las probabilidades de deserción, se aplicaron en el cuestionario de la encuesta luego de atravesar un proceso de revisión bibliográfica y posterior aplicación en un cuestionario piloto, el cual permitió validar las variables que se debían analizar. Con el cuestionario piloto además se pudo determinar el parámetro de varianza en la variable objeto de estudio, este parámetro serviría para calcular el tamaño de la muestra que sea estadísticamente significativo y permita realizar las inferencias en el posterior modelo econométrico.

Para obtener los datos se requería aplicar las encuestas en cada uno de los niveles educativos con mayor incidencia de deserción, según el “Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017” en la justificación de su objetivo cuarto señala que existe elevadas tasas de deserción estudiantil en el séptimo año de educación básica llegando a ser del 8.5% a nivel nacional en el año base 2011-2012, también señala que en el décimo año de educación básica presentan altas tasas de deserción llegando al 7.8 en el año base. Tomando esto como referencia se solicitó a la dirección distrital autorización para aplicar las encuestas en esos niveles educativos de cada circuito, además del segundo de bachillerato por encontrar evidencia de que en ese nivel los adolescentes desertan por dedicarse a trabajar.

3.4 APLICACIÓN ECONOMETRICA.

Otro objetivo de este trabajo de investigación es estimar la probabilidad de que un estudiante del distrito 01D06 continúe estudiando luego de aprobar el 7 de EGB, 10 EGB y 2 BGU. Con esta finalidad se consideró aplicar una encuesta que recoja factores asociados con: el hogar del estudiante, relación del estudiante con su



entorno familiar y la relación del estudiante con el entorno educativo. A estos factores para la modelación se presentan en una matriz X de variables independientes, y como variable dependiente se considera al vector Y , el cual únicamente toma los valores de (0) o (1), llegando a ser una variable de tipo dicótoma, esta variable se representó en el cuestionario preguntando al estudiante si en el próximo año lectivo tenía las expectativas de continuar estudiando, las respuestas (SI) tomaron el valor de (1) y las respuestas (NO) tomaron el valor (0).

Dado las características de este trabajo de investigación se consideró aplicar un modelo LOGIT y PROBIT. Estos modelos de elección discreta resultan apropiados cuando el objeto de estudio no es predecir el comportamiento medio de una variable, sino analizar los factores definatorios de la probabilidad de que un objeto de estudio elija una acción dentro de un conjunto finito de opciones posibles y bajo ciertas circunstancias.

3.4.1 Modelo Logit

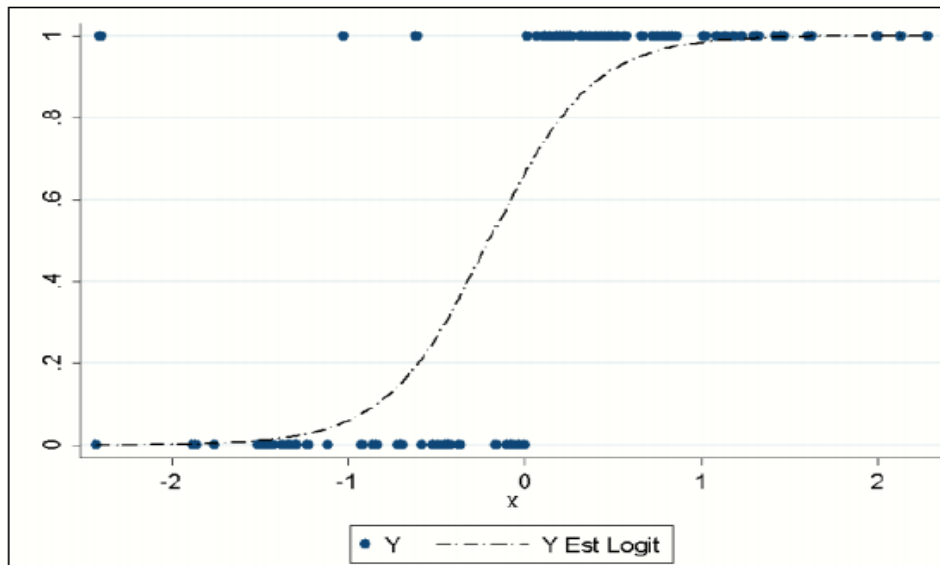
Este modelo se basa en ajustar las probabilidades de que la variable dependiente binaria, se ajusten a una distribución logística, con esta consideración el modelo se especifica de la siguiente manera:

$$P(Y_i = 1|X) = F(X\beta) = \frac{e^{X\beta}}{1 + e^{X\beta}}$$

En esta especificación se expresa que, la probabilidad de éxito en la variable dependiente ($Y_i = 1$) dado un conjunto o matriz de factores asociados (X), se modela a través de una relación no lineal, en este caso una función logística exponencial. Este tipo de especificación asegura que los valores de las estimaciones estén dentro de un rango entre cero y uno (0-1).



Gráfico 5 - Ajuste del Modelo Logit



Fuente: Rosales, Ramón, *et-al*, Economics: Theory and applications. Bogotá: Universidad de los Andes, 2010

Para efectos de estimación la función logística debe ser linealizada, para lo cual se especifica en escala logarítmica, de esta forma la especificación cambiaría a:

$$\ln\left(\frac{P = 1}{P = 0}\right) = X\beta$$

En esta forma lo que se estima es el logaritmo natural de la razón de probabilidad de que el evento ocurra, contra la probabilidad de que no ocurra. Para el caso de estudio se estima la razón de la probabilidad de que un estudiante continúe estudiando, versus la probabilidad de que abandone la educación formal.

Para la interpretación de los parámetros estimados en un modelo logit, el signo de cada uno indica la dirección en que se mueve la probabilidad cuando aumenta la variable explicativa. Sin embargo, la magnitud del parámetro no tiene una interpretación directa sobre la probabilidad. En el caso del modelo logit, al no existir una relación lineal entre las variables explicativas y la probabilidad de ocurrencia del evento Y_i , los parámetros estimados (β), se tendrían que trasladar a la función logística original para de esta manera poder tomar las derivadas de



cada una de las variables consideradas (X) en la estimación del modelo, de esta forma se consigue obtener los efectos marginales de cada una de estas.

3.4.2 Modelo Probit

A diferencia del modelo Logit, este modelo utiliza la función de distribución normal acumulada, se expresa de la siguiente forma:

$$P(Y_i = 1|X) = F(X\beta) = \int_{-\infty}^{X\beta} \phi(z) dz = \Phi(X\beta)$$
$$\phi(X\beta) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(X\beta)^2}{2}}$$

La función anterior muestra que la probabilidad de que suceda el evento $Y_i = 1$, está modelada a través de una función no lineal. El modelo Probit se diferencia del modelo Logit porque la distribución normal tiene los extremos ligeramente más angostos. Lo que supone que la probabilidad condicional se aproxima a cero a una tasa mayor.

3.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Inicialmente se estiman los modelos Logit y Probit especificando como variable dependiente binaria (PróximoAño_ContEstudios) que toma valores de: (0) si el estudiante o en su hogar contemplan la posibilidad de que se retire del sistema educativo, y (1) si el estudiante continuará estudiando hasta completar el bachillerato. Como variables independientes se especifican a cada una de las que se integran en los grupos que se refieren a: El hogar del estudiante, Relación del Estudiante con su entorno familiar y Relación del Estudiante con el contexto Educativo.

De la especificación anterior (Anexo # 3), se evalúa la significancia individual de cada variable dentro del modelo. Como resultado se obtiene que, con un nivel de confianza del 95% solo son estadísticamente significativas las siguientes variables:

**Tabla 22 - Variables Significativas del Modelo Logit**

Variable	Mean	Std. Dev.
Pr~tEstudios	.795	.4040385
Inicio_Est~l	.68	.4668654
Nota_Prome~o	7.9212	.7610891
Viven_May~18	2.53	1.353571
Horas_Estu~a	2.10745	1.295201
Educacion_~l	.585	.4931331
Tiempo_Has~l	.33505	.2493852
Padres_Dan~a		
NUNCA	.0783333	.2689196

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

1 – (Pr~tEstudios) = Es la variable dependiente, que toma valores de (1) o (0) dependiendo de la expectativa del estudiante si continúa estudiando o no.

2 – (Inicio_Est~l) = Es una variable independiente de carácter binario, que toma valores de (1) o (0) dependiendo si el estudiante a iniciado sus estudios en el plantel o ha venido de otro plantel como consecuencia de la reubicación por la aplicación del NMGE.

3 – (Nota_Prome~o) = variable independiente que recoge las notas de pase de año de cada estudiante, obtenidos de los registros académicos de cada institución educativa en la que se aplicó la encuesta.

4 – (Viven_May~18) = variable independiente toma los valores de la cantidad de miembros de familia mayores de dieciocho años que viven en el hogar de los estudiantes.

5 – (Horas_Estu~a) = variable independiente toma los valores de la cantidad de horas o sus fracciones, que los estudiantes dedican a estudiar en su casa.



6 – (Educacion_~l) = Es una variable independiente de carácter binario, que toma valores de (1) o (0) dependiendo si el estudiante ha realizado educación inicial o no lo ha hecho respectivamente.

7 – (Tiempo_Has~l) = variable independiente que toma los valores de la cantidad de minutos u horas que se demora desde su domicilio hasta el establecimiento educativo.

8 – (Padres_Dan~a) = Es una variable de carácter ordinal que mide la relación de confianza entre los padres e hijos: toma los valores de 1 = Siempre(Categoría base) , 2=casi siempre, 3=regular, 4=nunca. En esta variable solamente es significativo el caso cuando la variable toma el valor de (Nunca).

3.5.1 Resultados de las estimaciones

Tabla 23 - Estimación del Modelo Logit y Probit

Variable	mlogit	mprobit
INICIO SUS ESTUDIOS	3.385	1.820
	2.55	2.54
NOTA PROMEDIO DE PASE DE AÑO	1.178	0.605
	3.64	3.90
NUMERO DE PERSONAS DE 18 AÑO~U	-2.985	-1.542
	-4.05	-4.38
HORAS DE ESTUDIO EN LA CASA	2.163	1.251
	3.39	3.55
REALIZÓ EDUCACIÓN INICIAL	2.559	1.329
	2.02	2.01
TIEMPO QUE DEMORA DESDE LA C~	-9.372	-5.289
	-3.43	-3.47
Padres_Dan_Confianza		
NUNCA	-3.848	-2.047
	-2.22	-2.27

legend: b/t

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Los resultados de las estimaciones de los coeficientes tanto para el modelo Logit como para el modelo Probit no pueden ser analizados de forma directa ya que



cada modelo está linealizado, los coeficientes (β) no tienen una interpretación directa, representan al $(\ln(\text{Razon de Probabilidades}))$.

Para continuar con el proceso de estimación de probabilidades se elige el modelo logit, ya que con esta metodología se podría obtener directamente las razones de Probabilidad (oddratios), puesto que el objetivo es obtener el valor de probabilidad de desertar de un estudiante del distrito 01D06; con los modelos Logit o Probit estamos calculando la probabilidad de que un estudiante continúe estudiando o $P(Y_i = 1)$, lo que se busca es $P(Y_i = 0)$. Por esta razón es adecuado utilizar el modelo Logit.

3.5.2 Modelo LOGIT

Tabla 24 - Estimación del Modelo Logit

Predictores	β	Error Estandar	P – Value
Inicio sus estudios en este Plantel	3.38	1.325	0.011
Nota Promedio	1.17	0.323	0.000
Número de Miembros mayores de 18 años que viven en su hogar	-2.98	0.736	0.000
Horas que Estudia en la casa al día	2.16	0.637	0.001
Realizó Educación Inicial	2.55	1.265	0.043
Tiempo que se demora desde la casa hacia el plantel	-9.37	2.736	0.001
Sus padres le dan confianza para hablar de sus problemas (NUNCA)	-3.38	1.729	0.026

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

En una primera evaluación el modelo resulta confiable, en conjunto todas las variables incluidas son significativas, el valor del estadístico de Wald (35.5) (anexo #4) permite rechazar la hipótesis nula de que todos los coeficientes estimados son igual a cero.



De manera individual cada coeficiente de las variables incluidas, resultan significativos con un nivel de confianza del 95%.

El coeficiente de la variable (Inicio sus estudios en este Plantel) tiene un signo positivo, esto indica que cuando la variable toma valor de uno (1) cuando el estudiante ha iniciado sus estudios en el plantel actual; tiene un efecto positivo o incremental sobre la probabilidad de continuar estudiando.

El coeficiente asociado a la variable (Nota_Promedio) tiene signo positivo, esto indica que a mayor nota promedio, mayor es la probabilidad de que el estudiante continúe estudiando.

Con relación a la variable (Número de Miembros mayores de 18 años que viven en su hogar) el coeficiente tiene signo negativo, esto se interpretaría como; cuando mayor es el número de miembros del hogar que sean mayores de edad, menor es la probabilidad de que un estudiante continúe con sus estudios en el futuro.

Las horas que un estudiante estudia en su casa (Horas que Estudia en la casa al día) tienen un efecto positivo sobre las probabilidades de continuar estudiando.

El coeficiente de la variable (Realizó Educación Inicial) tiene un signo positivo, esto indica que cuando la variable toma valor de uno (1) cuando el estudiante ha realizado educación inicial; tiene un efecto positivo sobre la probabilidad de continuar estudiando.

Respecto a la variable (Tiempo que se demora desde la casa hacia el plantel) se tiene un signo negativo, esto indica que en un estudiante cuyo tiempo de traslado hacia la escuela es elevado, sus probabilidades de continuar estudiando se reducen.

Cuando los padres (NUNCA) dan confianza a sus hijos para hablarles de sus problemas (Padres_Dan_Confianza) las probabilidades de que continúen estudiando se reduce.



3.5.3 Logit - Efectos Marginales

Para poder interpretar la magnitud en la que influye cada una de las variables incluidas, sobre la probabilidad de continuar estudiando se tiene que tomar las derivadas de cada una de estas con respecto a la variable dependiente en la función logística original no lineal. En la interpretación del efecto de cada una de las variables, se consideran que los demás factores permanecen constantes.

Tabla 25 - Efectos Marginales de la (Nota Promedio) sobre (Continuar Estudiando)

Expression : Pr(ProximoAño_ContEstudios), predict() dy/dx w.r.t. : Nota_Promedio						
	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Nota_Promedio	.0097813	.0022866	4.28	0.000	.0052997	.0142629

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Con respecto a la nota promedio, un punto adicional en cada nota incrementa la probabilidad de continuar estudiando en 0.97% puntos, manteniendo los demás factores constantes.

Tabla 26 - Efectos Marginales de (N° integrantes del Hogar Mayores de Edad) sobre (Continuar Estudiando)

Expression : Pr(ProximoAño_ContEstudios), predict() dy/dx w.r.t. : Viven_Mayore_18						
	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Viven_Mayore_18	-.0247838	.0049171	-5.04	0.000	-.0344211	-.0151464

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo



Con respecto a que en el hogar del estudiante vivan personas mayores de edad, por cada persona adicional las probabilidades de que el estudiante continúe estudiando se reducen en 2.47%.

Tabla 27 - Efectos Marginales de la (Horas de Estudio en la Casa) sobre (Continuar Estudiando)

Expression : Pr (ProximoAño_ContEstudios), predict() dy/dx w.r.t. : Horas_Estudio_Casa						
	Delta-method		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.				
Horas_Estudio_Casa	.0179565	.0041881	4.29	0.000	.0097479	.026165

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Por cada hora adicional que el estudiante dedique a estudiar en su casa, sus probabilidades de continuar estudiando incrementan en 1.79%.

Tabla 28 - Efectos Marginales de la (Tiempo desde la Casa hasta la Escuela) sobre (Continuar Estudiando)

Expression : Pr (ProximoAño_ContEstudios), predict() dy/dx w.r.t. : Tiempo_Hasta_Escuel						
	Delta-method		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.				
Tiempo_Hasta_Escuel	-.0778102	.0186816	-4.17	0.000	-.1144253	-.041195

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Por cada minuto que adicional que le toma a un estudiante ir de su casa a la escuela, sus probabilidades de continuar estudiando se reducen en 7.78%. la importancia del resultado de esta variable radica en que se relaciona directamente con la hipótesis inicial de estudio. Para confirmar esta hipótesis en el siguiente



capítulo se estimará el efecto promedio que tiene esta variable en relación con los estudiantes que fueron reubicados de sus planteles originales.

Tabla 29 - Efectos Marginales de la (Inició sus Estudios en el plantel actual) sobre (Continuar Estudiando)

Average marginal effects		Number of obs =		600		
Model VCE : OIM						
Expression : Pr(ProximoAño_ContEstudios), predict()						
dy/dx w.r.t. : Inicio_Estudios_Plantel						
	Delta-method				[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z		
Inicio_Estudios_Plantel	.0281037	.010652	2.64	0.008	.0072261	.0489813

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Estudiantes quienes iniciaron los estudios en el plantel actual versus quienes vinieron de otro plantel, tienen un incremento en la probabilidad de continuar sus estudios en aproximadamente 2.81%. Este es el efecto directo de la reubicación de planteles producto de la aplicación del nuevo modelo de Gestión Educativa.

Tabla 30 - Efectos Marginales de la (Realizó educación Inicial) sobre (Continuar Estudiando)

Expression : Pr(ProximoAño_ContEstudios), predict()						
dy/dx w.r.t. : Educacion_Inicial						
	Delta-method				[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z		
Educacion_Inicial	.021243	.0102143	2.08	0.038	.0012233	.0412627

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Los estudiantes que si realizaron educación inicial tienen 2.12% mas probabilidades de continuar estudiando versus quienes no lo realizaron.



Tabla 31 - Efectos Marginales de la (Padres Nunca dan Confianza a sus Hijos) sobre (Continuar Estudiando)

Expression : Pr (ProximoAño_ContEstudios), predict() dy/dx w.r.t. : 4.Padres_Dan_Confianza						
	Delta-method dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Padres_Dan_Confianza NUNCA	-.0319441	.0142935	-2.23	0.025	-.0599589	-.0039293

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06

Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

Los estudiantes que consideran que sus padres NUNCA les dan confianza para hablarles de sus problemas tienen 3.19% menos probabilidades de continuar estudiando frente a otros estudiantes que sienten que sus padres SIEMPRE o CASI SIEMPRE les dan confianza.



CAPITULO IV

4.1 EL EFECTO TRATAMIENTO PROMEDIO

Para la medición del impacto de un programa o intervención social se debe establecer en primer lugar cuales son los efectos sobre la población objeto en la que se aplica la intervención. ¿Cuáles son los beneficios con que quedará la población beneficiaria una vez que concluya su participación en el programa?, por ejemplo: Un incremento en el nivel de remuneraciones de trabajadores capacitados, reducción de la tasa de morbilidad de menores beneficiados con un programa de vacunación, aumento del rendimiento escolar de los alumnos de escuelas participantes en un programa de reforzamiento educativo, etc. Lo anterior implica identificar y separar los beneficios logrados como consecuencia de la intervención del programa, de aquellos que de todas maneras hubieran ocurrido sin la ejecución de éste, por efecto de la evolución normal de las condiciones del entorno o la acción de otros programas públicos o privados. Para ello, en primer lugar, corresponderá identificar la(s) variable(s) que deben ser medidas para determinar sí el programa ha generado realmente los beneficios o resultados finales o impactos esperados. Cabe destacar que esta misma metodología debe ser aplicada para evaluar los resultados intermedios y externalidades del programa en cuestión.

De este modo, el impacto del programa corresponde a la diferencia en la variable resultado (Y) que registra el individuo i con y sin la intervención del programa.

Y_{1i} = resultado potencial del individuo i con tratamiento (resultado que el individuo i obtendría si se le expusiera al tratamiento).

Y_{0i} = resultado potencial del individuo i sin tratamiento (resultado que el individuo i obtendría si no se le expusiera al tratamiento).

$$\alpha_i = Y_{1i} - Y_{0i}$$



Donde α_i es el impacto del programa o efecto tratamiento promedio (ATE) sobre la persona i . Sin embargo, no es posible observar Y_{0i} e Y_{1i} para un mismo individuo en un momento del tiempo, es decir, un individuo i puede presentar sólo uno de los dos estados posibles, intervención en el programa (tratamiento) o no intervención en el programa. Esto es conocido como el “problema fundamental de identificación”.

4.2 EL ESTIMADOR DE DIFERENCIA EN DIFERENCIAS.

Una solución al problema de identificación sería medir el impacto esperado o promedio del programa sobre el conjunto de los individuos:

$$\alpha_i = E[Y_{1i} - Y_{0i}]$$

Donde α es el impacto promedio del programa (Average Treatment Effect (ATE)), Y_1 es el resultado potencial, con posterioridad a la intervención del programa, de los individuos que han participado en dicho programa; Y_0 es la variable resultado, con posterioridad a la intervención del programa, de los individuos que no han participado en el programa, es decir:

$$E[Y | D = 1] - E[Y | D = 0] = E[Y_1 | D = 1] - E[Y_0 | D = 0] = E[Y_1 - Y_0] + \{E[Y_0 | D = 1] - E[Y_0 | D = 0]\}$$

Donde, $D = 1$ si el individuo ha participado en el programa (es decir, recibe tratamiento), y $D = 0$ de lo contrario.

El último término de la ecuación anterior probablemente no será igual a cero debido a la existencia de sesgo de selección, es decir, la selección de individuos que participan en el programa responde a ciertos criterios de focalización u otros. Por ejemplo, en general los beneficiarios de un programa de capacitación poseen ingresos menores antes de la capacitación que aquellos individuos que no participan del programa. Lo anterior posiblemente implica que, en ausencia del programa, los ingresos potenciales de los beneficiarios serían menores a los de los no beneficiarios en el mismo período, por lo tanto, en este ejemplo, si se utiliza



la diferencia de medias como el impacto del programa este resultado estaría subestimado.

$$(E[Y_0 | D = 1] - E[Y_1 | D = 0] < 0).$$

Para resolver el problema ocasionado por la existencia de sesgo de selección, y por ende, aislar los efectos que sobre la variable resultado (Y) tienen factores externos al programa, se requiere que la selección de individuos beneficiarios del programa sea independiente de sus resultados potenciales. El cumplimiento de esta condición implica que:

$$E[Y_0 | D = 1] = E[Y_0 | D = 0]$$

y por lo tanto, el resultado promedio o impacto esperado del programa (tratamiento) será:

$$E[Y_1 - Y_0] = E[Y_1 - Y_0 | D = 1] = E[Y | D = 1] - E[Y | D = 0]$$

Para que se cumpla la condición de independencia, se requiere que el tratamiento sea asignado aleatoriamente, es decir, que los individuos que se beneficien del programa sean seleccionados de forma aleatoria, lo cual se conoce como diseño experimental o aleatorio. Para ese caso es necesario adoptar la metodología conocida como emparejamiento o “Matching”.

4.3 EL MÉTODO “PROPENSITY SCORE” DE MATCHING

A fin de evaluar el impacto de la desconcentración educativa medido a través de la variable (tiempo que se demora desde la casa hacia la escuela) sobre la probabilidad de desertar del sistema educativo en el distrito 01D06, es necesario conocer cómo cambian estos niveles en estudiantes quienes hayan sido afectados por el Tratamiento. Dado que no es posible observar al mismo tiempo a un estudiante con efectos de la variable antes del tratamiento y posterior al tratamiento, se empleará la estructura de contrafactual propuesta inicialmente por Rubin (1974), con la que se analizan efectos de “tratamiento” sobre un



determinado grupo de individuos, a partir de su comparación con un grupo de individuos similares en ciertas características, que no recibieron tratamiento. Este último es denominado generalmente grupo de control.

La estructura analítica que se utilizará se basa en la que se utiliza generalmente cuando se quiere evaluar qué tan efectivo es un tratamiento determinado para curar una enfermedad; es decir, mediante un diseño experimental, se selecciona un grupo de una población homogénea al que se le suministra tratamiento, y se compara con otro que no ha sido tratado. Después de un tiempo, se analizan los resultados de ambos grupos. Si el promedio en el grupo con tratamiento es superior al del otro grupo, se puede considerar que el tratamiento es efectivo para curar la enfermedad. En este caso, el tratamiento será haber iniciado los estudios en un plantel distinto al actual, y por otro lado quienes indicaron los estudios en el plantel actual.

La probabilidad de continuar estudiando, dado que inició los estudios en otro plantel —el resultado con tratamiento—, se denotará por Y_1 , mientras que la probabilidad de que continúe estudiando si no hubiese cambiado de plantel, será Y_0 (el resultado sin tratamiento). La diferencia en estas probabilidades reflejará el impacto del NMGE en la deserción escolar. Esto permitirá identificar si, como consecuencia de la reubicación, un estudiante ve reducido sus probabilidades de continuar estudiando.

En la elección del grupo de control se debe considerar que algunos individuos pueden autoseleccionarse a no seguir estudiando en función de ciertas características; por ejemplo, sus ingresos presentes o sus habilidades innatas, por lo que no se tiene un diseño experimental, y el grupo de control puede ser muy diferente al de tratamiento. Así, utilizar un estimador no experimental para calcular el impacto del NMGE en la deserción puede sesgar los resultados.

Para solucionar esta problemática se empleará el método del Propensity score matching, un método diseñado para estimar efectos de tratamiento con datos no experimentales y cuando la asignación al grupo de tratamiento está determinada



por un número grande de variables. Rosembaum y Rubin (1984) definen el propensity score como la probabilidad de recibir un tratamiento dadas ciertas características anteriores al mismo. Así, la similitud de los individuos se reflejará en el propensity score, que indica la probabilidad de que una persona determinada reciba tratamiento, dadas ciertas características personales, esto es:

$$p(X) = Pr\{D = 1|X\} = E\{D|X\}$$

Donde $p(X) = F(h(X_i))$, y $F(h(X_i))$ es una función índice que indica la probabilidad de recibir tratamiento y puede ser la función de distribución acumulada normal o logística. $E(\cdot)$ representa expectativas. $D = 1$ si el individuo recibe tratamiento y $D = 0$ en caso contrario. X es un vector de características antes del tratamiento.

Rosenbaum y Rubin (1983) señalan que la comparación entre el grupo de control y el de tratamiento debe darse en la denominada zona de soporte común (common support), es decir, en la que existen unidades suficientes para hacer las comparaciones. Además, se debe cumplir con la siguiente condición, denominada como propiedad de balanceo:

$$D \perp X | p(X)$$

Si esta condición se cumple, las observaciones con el mismo propensity score deben tener la misma distribución de las características, independientemente de la condición de tratamiento. Esto implica que para un propensity score dado, la asignación al tratamiento es aleatoria, por lo que cada individuo tiene la misma probabilidad de asignación al tratamiento.

Una segunda proposición planteada por Rosenbaum y Rubin (1983) establece que:

Si no hay confusión en la asignación al tratamiento, es decir: $Y_1, Y_0 \perp D | X$

Entonces no hay confusión en la asignación del tratamiento dado el propensity score: $Y_1, Y_0 \perp D | P(\cdot)$



Una vez calculado el propensity score se puede estimar el Efecto Promedio de Tratamiento en los Tratados (ATT, por sus siglas en inglés) de la siguiente forma:

$$ATT = E\{Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1\}$$

$$ATT = E\{Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1, p(X)\}$$

$$ATT = E\{E\{Y_{1i} | D = 1, p(X_i)\} - E\{Y_{0i} | D_i = 0, p(X_i)\} | D_i = 1\}$$

donde:

Y_{1i} es el resultado si el individuo es tratado. Y_{0i} es el resultado si el individuo no es tratado. El valor del ATT indicará el impacto del NMGE en la deserción del Distrito 01D06. Como la probabilidad de observar a dos individuos con exactamente la misma propensión de haber iniciado sus estudios en el plantel actual o en otro; es cero, ya que $F(\cdot)$ es una función continua, un estimado del propensity score no es suficiente para calcular el ATT. Para ello se utilizará el método del Kernel matching.

4.4 KERNEL MATCHING

En este método todas las observaciones tratadas son emparejadas con un promedio ponderado de todas las unidades de control con ponderaciones que son inversamente proporcionales a la distancia entre los propensity scores de las unidades tratadas y de control. El estimador está dado por:

$$ATT^K = \frac{1}{N^T} \sum_{i \in T} \left\{ Y_i^T - \frac{\sum_{j \in C} Y_j^C K\left(\frac{p_j - p_i}{h_n}\right)}{\sum_{k \in C} K\left(\frac{p_k - p_i}{h_n}\right)} \right\}$$

Donde $K(\cdot)$ es una función kernel que para el caso de estudio se utilizara la función Logística, y h_n es un parámetro de ancho de banda.



4.5 ESTIMACIÓN DEL ATE MEDIANTE EMPAREJAMIENTO

Tabla 32 - Efecto tratamiento Promedio (ATE) sobre la población.

Treatment-effects estimation		Number of obs	=	600		
Estimator : propensity-score matching		Matches: requested	=	1		
Outcome model : matching		min	=	1		
Treatment model: logit		max	=	87		
Probabilidad_Desertar	AI Robust	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ATE						
Inicio_Estudios_Plantel (OTRO PLANTEL vs ESTE PLANTEL)		.1797372	.0304993	5.89	0.000	.1199597 .2395148

Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06
Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

De acuerdo con la estimación el efecto promedio del tratamiento; que para el caso de estudio en el distrito 01D06 es el impacto que tuvo la aplicación del NMGE medido a través de “Probabilidad de Desertar”, como resultado se obtiene que la diferencia en la probabilidad de desertar del sistema educativo en los estudiantes que vinieron de otro plantel versus quienes iniciaron los estudios en el plantel actual, es de 0.179. Es un resultado altamente significativo por lo que se podría concluir que en la población si causó efecto la reubicación de los estudiantes como consecuencia de la aplicación del NMGE.

Tabla 33 - Efecto tratamiento sobre los tratados

Treatment-effects estimation		Number of obs	=	600		
Estimator : propensity-score matching		Matches: requested	=	1		
Outcome model : matching		min	=	1		
Treatment model: logit		max	=	87		
Probabilidad_Desertar	AI Robust	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ATET						
Inicio_Estudios_Plantel (OTRO PLANTEL vs ESTE PLANTEL)		.1806815	.0352029	5.13	0.000	.1116851 .2496779



Fuente: Levantamiento de información primaria en el distrito de educación 01D06
Elaboración: Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

El efecto del tratamiento sobre los tratados indica que los estudiantes que recibieron el tratamiento, en este caso quienes fueron reubicados en planteles distintos; tuvieron un impacto 0.18 puntos en sus probabilidades de desertar, igual que en el caso anterior este resultado es altamente significativo sigan términos estadísticos.



CAPITULO V

5.1 CONCLUSIONES

El tema de la desconcentración administrativa en educación no ha sido abordado en estudios que estimen sus efectos sobre los beneficiarios. Sin embargo, por el lado de la descentralización han existido importantes estudios en los cuales se ha podido tener fundamento para la medición del impacto que tuvo la aplicación del “Nuevo Modelo de Gestión Educativa” (NMGE), sobre la deserción educativa. Para el caso ecuatoriano existe una evaluación sobre el impacto de la transferencia de competencias educativas hacia las comunidades, este impacto se mide sobre los logros educativos; en el presente estudio se tomó como fundamento la metodología aplicada en este estudio, enfocándose en la aplicación del NMGE. De la revisión literaria se encontró que la deserción escolar en los niños y adolescentes es consecuencia de la confluencia de factores asociados a la Estructura del hogar del estudiante, factores asociados con las relaciones entre el estudiante y su entorno familiar, factores asociados a la relación del estudiante y su entorno estudiantil, y factores asociados con el medio de transporte que utiliza el estudiante para llegar al plantel educativo. En todos estos factores se definieron variables que serían evaluadas para determinar su incidencia en la deserción de los estudiantes del distrito 01D06.

En la determinación del tamaño de la muestra se empleó el método de estratificación porque se deseaba conocer el comportamiento de las variables en los niveles educativos correspondientes al séptimo, decimo y segundo de bachillerato, en donde según cifras del Ministerio de Educación, se presentan más altas tasas de deserción educativa. Para definir los parámetros proporcionales que requiere este método se aplicó una encuesta tipo piloto, la que a más de proporcionar estos parámetros permitió validar el cuestionario y los reactivos de cada variable.

Del proceso de estimación de las probabilidades de continuar estudiando versus desertar, se determinó que para el caso del distrito 01D06, únicamente las



variables que miden el rendimiento educativo del estudiante, el número de personas mayores de edad que viven en el hogar del estudiante, las horas que estudia en la casa el estudiante, el tiempo que se demora en llegar al establecimiento educativo, el haber realizado educación inicial, el haber venido desde otro plantel y el que los padres nunca les den confianza para hablarles de sus problemas; resultaban significativos para determinar la probabilidad de que un estudiante continúe estudiando.

Con respecto a la nota promedio, un punto adicional en cada nota incrementa la probabilidad de continuar estudiando en 0.97% puntos, manteniendo los demás factores constantes. Con respecto a que en el hogar del estudiante vivan personas mayores de edad, por cada persona adicional las probabilidades de que el estudiante continúe estudiando se reducen en 2.47%. Por cada hora adicional que el estudiante dedique a estudiar en su casa, sus probabilidades de continuar estudiando incrementan en 1.79%. Por cada minuto que adicional que le toma a un estudiante ir de su casa a la escuela, sus probabilidades de continuar estudiando se reducen en 7.78%; la importancia del resultado de esta variable radica en que se relaciona directamente con la hipótesis inicial de estudio.

Para confirmar esta hipótesis se estimó el efecto promedio que tiene esta variable en relación con los estudiantes que fueron reubicados de sus planteles originales. Estudiantes quienes iniciaron los estudios en el plantel actual versus quienes vinieron de otro plantel, tienen un incremento en la probabilidad de continuar sus estudios en 2.81%. Los estudiantes que si realizaron educación inicial tienen 2.12% más probabilidades de continuar estudiando versus quienes no lo realizaron. Los estudiantes que consideran que sus padres NUNCA les dan confianza para hablarles de sus problemas tienen 3.19% menos probabilidades de continuar estudiando frente a otros estudiantes que sienten que sus padres SIEMPRE o CASI SIEMPRE les dan confianza.

En la parte de la estimación del efecto que tuvo la aplicación del nuevo modelo de gestión educativa sobre las probabilidades de desertar en los estudiantes del



distrito 01D06, se determinó el Efecto Tratamiento Promedio sobre los tratados, sin embargo, por la naturaleza del estudio no es posible tener indicadores de las variables asociadas a la deserción en estudiantes antes del tratamiento y después del tratamiento en los mismos estudiantes. Para solucionar este problema se empleó un método no experimental, el método de emparejamiento; con este método se calcula las probabilidades de participar o no en el programa de intervención en cada estudiante y se emparejan quienes tengan similares probabilidades.

De acuerdo con la estimación el efecto promedio del tratamiento; que para el caso de estudio en el distrito 01D06 es el impacto que tuvo la aplicación del NMGE medido a través del “tiempo que se demoran los estudiantes en llegar al plantel desde su casa”, como resultado se obtuvo que la diferencia en las probabilidades de desertar de los estudiantes que vinieron de otro plantel versus quienes iniciaron los estudios en el plantel actual, es de 0.18, es un resultado significativo por lo que se podría concluir que la reubicación de los estudiantes tuvo un impacto significativo sobre la probabilidades que tienen de desertar del sistema educativo. El efecto del tratamiento sobre los tratados indica que los estudiantes que recibieron el tratamiento, en este caso quienes fueron reubicados en planteles distintos; tuvieron un impacto negativo de 0.18 puntos en las probabilidades de desertar, igual que en el caso anterior este resultado es poco significativo en términos estadísticos.



Bibliografía

- Acosta, J. A. (1997). *La deserción escolar: problema educativo con implicaciones socioeconómicas*. Mexico: El Sol.
- Alvarez, B. (2000). *Educación secundaria: Temas críticos para la formulación de políticas*. Obtenido de www.iadb.org/int/DRP/esp/Red4/educaciondoc1.htm
- Bardhan, P. (2002). Decentralization of governance and development. *Journal of Economic Perspectives*, 185-205.
- Besley, T., & Coate, S. (2003). Centralized versus decentralized provision of local public goods. *Journal of Public Economics*, 2611-2637.
- Blunch, N., & Verner, D. (2000). Revisiting the Link Between Poverty and Child labor: The Ghanaian Experience. *Centre for Labour Market and Social Research*, 1-3.
- Burki, S., Perry, G., & Dillinger, W. (1999). Beyond the center: Decentralizing the state, Washington. *Banco Mundial*.
- Chay, K., McEwan, P., & Urquiola, M. (2005). The Central Role of Noise in Evaluating Interventions that Use Test Scores to Rank Schools. *MIneo*, 1-42.
- Cuéllar-Marchelli, H. (2003). Decentralization and privatization of education in El Salvador: Assessing the experience. *International Journal of Educational Development*, 145-166.
- Di Gropello, E. (1999). Los modelos de descentralización educativa en America Latina. *Revista de la Cepal*, 53-170.
- Di Gropello, E. (2006). A Comparative Analysis of School-based Management in Central America. *Working Paper Series. Washington World Bank*.
- Espindola, E., & León, A. (2002). La Desercion Escolar en America Latina: Un tema prioritario para la Agenda Regional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39'62.
- Espínola, V. (1997). Descentralización del sistema educativo en Chile: Impacto en la gestión de las escuelas. *Grupo de Desarrollo Humano América Latina y la Región del Caribe*.
- Fondo Monetario Internacional. (1997). *Fiscal Federalism in Theory and Practice*. Washington, DC.
- Galeana, R. (Julio-Agosto de 2001). La infancia desertora. (SNTE-México, Ed.) *La educación en nuestras manos*, 64.
- Galiani, S. (2010). Reducing poverty in Latin America and the Caribbean, forthcoming in Latin American development priorities: costs and benefits. *Cambridge University Press*.



- Galiani, S., & Schargrodsky, E. (2001). Evaluating the Impact of School Decentralization in Education Quality. *Escuela de Negocios, Universidad Torcuato di Tella*.
- Goicovic Donoso, I. (2002). Educación, desercion escolar e integración laboral Juvenil. *Última Década*.
- Guzman, R. (2009). *Niños, niñas y adolescentes fuera del sistema educativo en la República Dominicana*. Santio Domingo: Foro Educativo.
- Hsieh, C.-T., & Urquiola, M. (2003). When School Compete, How Do They Compete? An Assessment of Chile's Nationwide School Voucher Program. *NBER. Working Paper*.
- Huerta, T. (2003). *Assessing Arizona's Dropout Problem: Why current measurement methods are flawed, and how to fix them*. Arizona: Arizona State University.
- Jimenez, E., & Sawada, Y. (2003). Do community-managed Schools Work? An evaluation of El Salvador's EDUCO Program. *World Bank Economic Review*, 415-441.
- King, E., & Ozler, B. (2005). What's decentralization got to do with learning?, school autonomy and student performance . *Working Paper Kyoto University*.
- KREMENCHUTZKY, T. (1995). "Tipos de deserción". *Ausentismo o deserción parcial*. México: Limusa.
- Lopez-Acevedo, G. (2002). *School Attendance and Child Labor in Ecuador*.
- Luna, N., & Bárcera, G. (2000). *Deserción Escolar*. México: Lumisa.
- Noller, P., & Callan, V. (1991). *The adolescent in the family*. Londres: Routledge.
- Oates, W. (1972). *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Rondinelli, D., Nellis, J., & Cheema, G. (1983). Decentralization in Developing Countries: A Review of Recent Experience. (B. Mundial, Ed.) *Staff working paper*.
- Sabater, F. (1997). *El valor de educar*. Barcelona: Ariel.
- Sala-I-Martin, X., Doppelhofer, G., & Miller, R. (2004). Determinants Of Long-Term Growth: A Bayesian Averagin of classic estimates. *American Economic Review*, 813-835.
- Sapelli, C., & Torche, A. (2003). *Deserción Escolar y Oferta de Trabajo de los Jóvenes: ¿Dos Caras de un mismo proceso de decisión?* Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Scheaffer, R. L., Mendenhall, W., & Ott, L. R. (2006). *Elementos de Muestreo*. España: Thomson.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Winkler, D., & Gershberg, A. (2000). Education Decentralization in Latin America: The Effects on the Quality of Schooling. *Washington: Department of Human Development, World Bank.*

**ANEXOS****1. Instituciones Educativas Cerradas, Fusionadas o Absorbidas en el distrito 01D06**

INSTITUCION EDUCATIVA	CANTÓN	PARROQUIA	FECHA DE FUSION	TIPO DE FUSION / CIERRE	INSTITUCION EDUCATIVA RECEPTORA	RESOLUCIÓN
12 DE FEBRERO	PAUTE	TOMEBAM BA	11-07-2016	FÍSICA	E.E.B. ANTONIO MORALES	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00427-R
BALTAZAR RIVERA Y NATES	PAUTE	TOMEBAM BA	11-07-2016	FÍSICA	E.E.B. ANTONIO MORALES	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00427-R
CELIA GUILLEN NIETO	PAUTE	GUARAINA G	31-05-2016	FÍSICA	U.E. SAN PABLO DE GUARAINAG (COLEGIO LUIS VEGA GARRIDO)	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00403-R
ENRIQUE NEIRA CARRION	PAUTE	(JOSE VICTOR IZQUIERDO)	31-05-2016	FÍSICA	E.E.B. HONORATO LOYOLA	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00400-R
HUMBERTO OCHOA	PAUTE	DUG DUG	31-05-2016	FÍSICA	E.E.B. JOSE DE LA VEGA	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00401-R
JUAN JOSE LOPEZ AVILA	PAUTE	GUARAINA G	31-05-2016	FÍSICA	U.E. SAN PABLO DE GUARAINAG (COLEGIO LUIS VEGA GARRIDO)	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00403-R
JUAN PABLO II	PAUTE	TOMEBAM BA	11-07-2016	FÍSICA	E.E.B. ANTONIO MORALES	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00427-R
LUIS PESANTEZ PESANTEZ	PAUTE	DUG DUG	31-05-2016	FÍSICA	E.E.B. JOSE DE LA VEGA	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00401-R



LUZ MATILDE TORRES	PAUTE	(JOSE VICTOR IZQUIERDO	31-05-2016	FÍSICA	E.E.B. HONORATO LOYOLA	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00400-R
PABLO HILARIO CHICA	PAUTE	G GUARAINA	11-08-2015	ADMINISTRATIVA	U.E. SAN PABLO DE GUARAINAG (COLEGIO LUIS VEGA GARRIDO)	Nro. 015-FUI-CEZ6-2015
NUEVO SENDERO	PAUTE	(JOSE VICTOR IZQUIERDO	2012	CERRADA		Fiscal - Sin Información
4 DE OCTUBRE	PAUTE	PAUTE	17-08-2015	FÍSICA	U.E. 26 DE FEBRERO	NRO. 025-FUI-CEZ6-2015
CRISTOBAL COLON	PAUTE	BULAN	17-08-2015	FÍSICA	U.E. 26 DE FEBRERO	NRO. 025-FUI-CEZ6-2015
DON BOSCO PCEI	PAUTE	PAUTE	2014	CERRADA	U.E. 26 DE FEBRERO (Básica Flexible e Intensiva)	La Coordinación Zonal no emite resolución de cierre
MARCELO CRESPO VEGA	PAUTE	PAUTE	17-08-2015	FÍSICA	E.E.B. FRANCISCO ALVARADO COBOS	Nro. 026-FUI-CEZ6-2015
RAFAEL ORDOÑEZ ZENTENO	PAUTE	EL CABO	02-06-2016	FÍSICA	U.E. ATENAS DEL ECUADOR	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00415-R
SIMON BOLIVAR	PAUTE	PAUTE	22-07-2015	ADMINISTRATIVA	U.E. 26 DE FEBRERO	NRO. 007-FUI-CEZ6-2015
TERESA ESPINOSA	PAUTE	EL CABO	2014	CERRADA		La Coordinación Zonal no emite resolución de cierre
VICENTE CORDERO ESTRELLA	PAUTE	PAUTE	2013	CERRADA		La Coordinación Zonal no emite resolución de cierre



JUAN LUNARDI	PAUTE	CHICAN	2016	CERRADA		La Coordinación Zonal no emite resolución de cierre
MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO	PAUTE	CHICAN	2012	CERRADA		Fiscomisional - Sin información
ANTONIO VEGA MUÑOZ	PAUTE	EL CABO	5/12/2012	FÍSICA	U.E. ATENAS DEL ECUADOR	ACUERDO N° 2038
ROTARY CLUB	PAUTE	PAUTE	2012	CERRADA		Fiscal - Sin Información
NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	PAUTE	PAUTE	2012	CERRADA		Particular- Sin Información
INTERAMERICANO	PAUTE	PAUTE	2012	CERRADA		Popular- Sin Información
ALFONSO MARIA GALARZA	LA GUACHAPALA	LA GUACHAPALA	17-08-2015	FÍSICA	E.E.B. NICANOR CORRAL	Nro. 027-FUI-CEZ6-2015
CESAR PANTALEON PALACIOS ORDOÑEZ	EL PAN	SAN VICENTE	18-09-2015	FÍSICA	E.E.B. JOSE DOMINGO LAMAR	Nro. 063-FUI-CEZ6-2015
ELOY COELLO NORITZ	EL PAN	SAN VICENTE	18-09-2015	FÍSICA	E.E.B. JOSE DOMINGO LAMAR	Nro. 063-FUI-CEZ6-2015
FELIPE SERRANO	LA GUACHAPALA	LA GUACHAPALA	17-08-2015	FÍSICA	E.E.B. CIUDAD DE GUACHAPALA (Andres Machado - José Antonio Diaz)	Nro. 028-FUI-CEZ6-2015
JOSE ANTONIO DIAZ	LA GUACHAPALA	LA GUACHAPALA	04-11-2014	FÍSICA	E.E.B. CIUDAD DE GUACHAPALA	NRO. 017-FUI-CEZ6-2014



MIGUEL LEON GARRIDO	EL PAN	SAN VICENTE	18-09-2015	FÍSICA	E.E.B. JOSE DOMINGO LAMAR	Nro. 063-FUI-CEZ6-2015
ANDRES MACHADO	LA GUACHAPALA	LA GUACHAPALA	04-11-2014	FÍSICA	E.E.B. CIUDAD DE GUACHAPALA	NRO. 017-FUI-CEZ6-2014
NICANOR CORRAL Y WILSON GALARZA	EL PAN	EL PAN	11-08-2015	ADMINISTRATIVA	U.E. EL PAN	Nro. 016-FUI-CEZ6-2015
REINA DE LA NUBE PCEI	LA GUACHAPALA	LA GUACHAPALA	2012	CERRADA		La Coordinación Zonal no emite resolución de cierre
UNIDAD EDUCATIVA MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO EXT. LA MERCED	EL PAN	SAN VICENTE	2012	CERRADA		Fiscomisional - Sin información
UNIDAD EDUCATIVA MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO EXT. GUACHAPALA	LA GUACHAPALA	LA GUACHAPALA	2012	CERRADA		Fiscomisional - Sin información
ASOCIACION DE ADULTOS MAYORES SEÑOR DE GUACHAPALA	LA GUACHAPALA	GUACHAPALA	2012	CERRADA		Fiscal - Sin información
DANIEL PALACIOS IZQUIERDO	SEVILLA DE ORO	AMALUZA	08-08-2017	ADMINISTRATIVA	U.E. AMALUZA	Nro. MINEDUC-CZ6-2017-00389-R
GLORIAS DEL PORTETE	SEVILLA DE ORO	PALMAS	2013	CERRADA		La Coordinación Zonal no emite resolución de cierre
JOSE MARIA LANDIN	SEVILLA DE ORO	AMALUZA	11-07-2016	FÍSICA	E.E.B. DANIEL PALACIOS IZQUIERDO	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00428-R
JUSTO ANDRADE ABAD	SEVILLA DE ORO	SEVILLA DE ORO	11-08-2015	ADMINISTRATIVA	U.E. SEVILLA DE ORO (Alfonso Moreno Mora)	Nro. 018-FUI-CEZ6-2015



JUVENTINO VELEZ	SEVILLA DE ORO	AMALUZA	08-08-2017	ADMINISTRATIVA	U.E. AMALUZA	Nro. MINEDUC-CZ6-2017-00389-R
MAX PALACIOS MEJIA	SEVILLA DE ORO	SEVILLA DE ORO	02-06-2016	FÍSICA	U.E. SEVILLA DE ORO (Alfonso Moreno Mora)	Nro. MINEDUC-CZ6-2016-00402-R
VICENTE NIETO GOMEZ	SEVILLA DE ORO	PALMAS	11-08-2015	ADMINISTRATIVA	U.E. LAS PALMAS	Nro. 017-FUI-CEZ6-2015
SEVERO MATA BECERRA	SEVILLA DE ORO	SEVILLA DE ORO	12-12-2014	FÍSICA	ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA JUSTO ANDRADE	NRO. 025-FUI-CEZ6-2014
SIMON RODRIGUEZ	SEVILLA DE ORO	PALMAS	2013	CERRADA		La Coordinación Zonal no emite resolución de cierre
UNIDAD EDUCATIVA DEL AZUAY EXTENSION AMALUZA	SEVILLA DE ORO	AMALUZA	2012	CERRADA		Fiscomisional - Sin información
EXTENSION PAGUANCAJ	SEVILLA DE ORO	AMALUZA	2012	CERRADA		Fiscomisional - Sin información
UEDA ESTENSION OSOYACU	SEVILLA DE ORO	PALMAS	2012	CERRADA		Fiscomisional - Sin información



2. Encuesta aplicada a los estudiantes del Distrito 01D06

ENCUESTA PARA DETERMINAR LOS FACTORES QUE INCIDEN SOBRE LA TASA DE DESERCIÓN ESCOLAR EN EL DISTRITO 01D06 (PAUTE, GUACHAPALA, EL PAN Y SEVILLA DE ORO)

CONFIDENCIAL: LOS DATOS QUE SE SOLICITAN EN ESTE CUESTIONARIO SE UTILIZARÁN EXCLUSIVAMENTE CON FINES ESTADÍSTICOS Y SON EstrictAMENTE CONFIDENCIALES

NOMBRE DE LA INSTITUCION	SEXO <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
CURSO	EDAD (años)
PARALELO	Inicio sus estudios
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Este Plantel <input type="checkbox"/> Otro Plantel <input type="checkbox"/>

I. DATOS SOBRE EL HOGAR DEL ESTUDIANTE

1.1. Numero de personas de 13 años o menores que viven en su casa. Cantidad

Numero de personas de entre 14 y 17 años que viven en su casa.					
Numero de personas de 18 años o mayores que viven en su casa.					

1.2. Actualmente vive con: (Marque con una X)

Madre y Padre Solo Madre Solo Padre Ninguno

1.3. El representante del estudiante es: (Marque con una X)

Madre Padre Hermanos Abuelos Tio Otro

1.4. Nivel de formación del representante (Marque con una X)

Ninguno Primaria Secundaria Superior

1.5. Características de la vivienda - acceso a servicios básicos.

Provision de Agua de Consumo Humano	Agua Tratada		Agua Entubada		Pozo/Quebrada	
Eliminación de aguas servidas	Alcantarillado		Pozo Zéptico		Otro	
Dispone de teléfono fijo	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
Dispone de Internet	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					

II. DATOS SOBRE LA RELACION DEL ESTUDIANTE CON SU ENTORNO FAMILIAR

2.1. Hostilidad y rechazo (Marque con una X)

Mis padres me ignoran en sus platicas	Siempre	No Siempre	Regular	Nunca
A mis padres les resulta indiferente la convivencia familiar				
Me incomoda o aburre reunirme con mis padres				
Mis padres piensan que solo les doy problemas				
En situaciones difíciles no cuento con mis papas				
Mis padres no muestran interes en lo que me sucede diariamente				

2.2. Comunicación del Hijo (Marque con una X)

Cuando tengo un problema recurro a mis padres	Siempre	No Siempre	Regular	Nunca
Mis papas me dan confianza para hablarles de mis problemas personales				
Platico con mis padres lo que hago en la escuela				

2.3. Comunicación de los padres (Marque con una X)

Mis papas me platican sus problemas importantes	Siempre	No Siempre	Regular	Nunca
Trato de apoyar a mis padres cuando tienen problemas				
Mis papas me comunican las desiciones importantes				

III. PERFIL EDUCATIVO Y DESEMPEÑO ESCOLAR

3.1. Problemas de desempeño escolar

Entiendo lo que me enseñan	Mucho	Regular	Escasa	Nada
Interés en estudiar				
Ausencias y tardanzas				
Rendimiento académico				
Relación con los compañeros				
Relación con los profesores				

3.2. Perfil educativo en general

Horas de estudio en la casa	Numero de horas
Realizó educación inicial	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Edad de ingreso a la primaria	
Repetió algún año de estudios	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Cuantos <input type="text"/>

3.3. Percepción sobre las condiciones del actual establecimiento educativo

Horarios adecuados	Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo	Nada de Acuerdo
Infraestructura adecuada				
Recibe material necesario				



3.4 Actividades Extra-academicas		3.5 Expectativas a futuro	
	Horas Promedio	Continuar estudios escolares	<input type="checkbox"/>
Trabajo familiar		Conseguir trabajo	<input type="checkbox"/>
Trabajo no familiar		Continuar otro tipo de estudios	<input type="checkbox"/>
Trabajo doméstico		Formar familia/tener hijos	<input type="checkbox"/>
		Migrar hacia otra ciudad dentro del Ecuador	<input type="checkbox"/>
		Migrar al extranjero	<input type="checkbox"/>
		No sé	<input type="checkbox"/>
3.6 Medio de transporte al centro educativo		3.7 Tiempos y costos	
A pie		Costo del transporte (Por día, Semana o Mes)	<input type="checkbox"/>
Moto-Bicicleta			
Buseta Escolar			
Camioneta			
Bus Transporte Publico		Tiempo que demora desde la casa hasta el plantel	<input type="checkbox"/>
Otro.			



3. Modelo Logit con todas las Variables de la Encuesta

ProximoAño_ContEstudios	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Me_Ignoran_Platicas					
NO SIEMPRE	.7283235	.6321792	1.15	0.249	-.5107249 1.967372
REGULAR	1.017352	.6244478	1.63	0.103	-.2065428 2.241248
NUNCA	.2954955	.5803481	0.51	0.611	-.8419659 1.432957
Indiferente_Convivencia F					
NO SIEMPRE	-.1772862	.5207498	-0.34	0.734	-1.197937 .8433646
REGULAR	.0096103	.497148	0.02	0.985	-.9647817 .9840024
NUNCA	.0411134	.3924522	0.10	0.917	-.7280787 .8103056
Me_Aburren_Padres					
NO SIEMPRE	-1.402575	.9422248	-1.49	0.137	-3.249302 .4441519
REGULAR	-1.707955	.9248329	-1.85	0.065	-3.520594 .1046846
NUNCA	-1.490256	.8657662	-1.72	0.085	-3.187126 .206615
Padres_Creen Problemas					
NO SIEMPRE	1.319869	.7925442	1.67	0.096	-.2334891 2.873227
REGULAR	.989859	.7279306	1.36	0.174	-.4368587 2.416577
NUNCA	.9968843	.6930996	1.44	0.150	-.361566 2.355335
No_Cuento_Padres					
NO SIEMPRE	-.8290596	.5199465	-1.59	0.111	-1.848136 .1900169
REGULAR	-.9305629	.5101914	-1.82	0.068	-1.93052 .0693939
NUNCA	-.79164	.443355	-1.79	0.074	-1.6606 .0773198
Padres No Interes					
NO SIEMPRE	-.7055251	.5308391	-1.33	0.184	-1.745951 .3349003
REGULAR	-.2190151	.4562387	-0.48	0.631	-1.113227 .6751964
NUNCA	.2085971	.3836993	0.54	0.587	-.5434398 .960634
Recurro_Padres Probl					
NO SIEMPRE	.6114443	.371853	1.64	0.100	-.1173742 1.340263
REGULAR	.6392435	.4198613	1.52	0.128	-.1836696 1.462157
NUNCA	-.5836931	.477027	-1.22	0.221	-1.518649 .3512626
Padres_Dan Confianza					
NO SIEMPRE	-.2778824	.3711663	-0.75	0.454	-1.005355 .4495902
REGULAR	-.29833	.4158367	-0.72	0.473	-1.113355 .516695
NUNCA	-.6386939	.513074	-1.24	0.213	-1.6443 .3669127
Platico_Padres Sucede					
NO SIEMPRE	.3932749	.3518027	1.12	0.264	-.2962458 1.082796
REGULAR	-.4236201	.3461906	-1.22	0.221	-1.102141 .2549011
NUNCA	.9336352	.5407611	1.73	0.084	-.1262371 1.993507
Padres_Platican Problem					
NO SIEMPRE	-.8283075	.3008025	-2.75	0.006	-1.41787 -.2387454
REGULAR	-.3737135	.356442	-1.05	0.294	-1.072327 .3249



```

Logistic regression                               Number of obs   =       600
                                                  LR chi2(26)     =       527.76
                                                  Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -37.691772                    Pseudo R2      =       0.8750
  
```

ProximoAño_ContEstudios	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
CIRCUITO					
01D06C02	.9118942	1.155405	0.79	0.430	-1.352659 3.176447
01D06C03 06	-.6363561	1.57257	-0.40	0.686	-3.718537 2.445825
01D06C04 05	-.4646641	1.22176	0.38	0.704	-1.929941 2.859269
CURSO					
DECIMO DE E.G.B.	1.881768	1.664514	1.13	0.258	-1.38062 5.144155
SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO	3.304495	2.852361	1.16	0.247	-2.28603 8.89502
SEXO					
FEMENINO	1.036553	.75056	1.38	0.167	-.4345174 2.507624
EDAD	-.4178181	.4488041	-0.93	0.352	-1.297458 .4618218
Inicio Estudios Plantel					
OTRO PLANTEL	3.458633	.862609	4.01	0.000	1.767951 5.149316
Nota Promedio	4.697558	1.096941	4.28	0.000	2.547593 6.847522
Viven Menores 13	.0786762	.3373328	0.23	0.816	-.582484 .7398363
Viven Entre 14y17	.593786	.4690218	1.27	0.206	-.3254797 1.513052
Viven Mayore 18	-3.541188	.6716245	-5.27	0.000	-4.857548 -2.224828
Vive Padres					
SOLO MADRE	.3369816	.9288401	0.36	0.717	-1.483512 2.157475
SOLO PADRE	0	(empty)			
NINGUNO	.6569884	2.168477	0.30	0.762	-3.593148 4.907125
Repre Estudiante					
PADRE	.0756543	1.211074	0.06	0.950	-2.298007 2.449316
HERMANOS	-1.064358	2.482207	-0.43	0.668	-5.929395 3.800678
ABUELOS	-1.810858	1.88719	-0.96	0.337	-5.509682 1.887967
TIO	0	(empty)			
OTRO	0	(empty)			
Nivel Instr Repre					
PRIMARIA	-1.524647	1.476158	-1.03	0.302	-4.417863 1.368569
SECUNDARIA	-2.145212	1.687523	-1.27	0.204	-5.452697 1.162273
SUPERIOR	-.3492162	2.420801	-0.14	0.885	-5.093899 4.395467
PROV AGUA					
AGUA ENTUBADA	-.9789891	.8570733	-1.14	0.253	-2.658822 .7008436
POZO/QUEBRADA	-.2498508	1.670696	-0.15	0.881	-3.524354 3.024652
ELIM_SERVIDAS					
POZO SEPTICO	.3849945	.8418422	0.46	0.647	-1.264986 2.034975
OTRO	-1.803436	1.452196	-1.24	0.214	-4.649688 1.042815
TELF_FIJO					
SI	.8721565	.8211841	1.06	0.288	-.7373347 2.481648
INTERNET					
SI	-.8019	.8312416	-0.96	0.335	-2.431104 .8273037



NUNCA	- .5121126	.3934572	-1.30	0.193	-1.283274	.2590493
Apoyo_Padres_Problem						
NO SIEMPRE	- .5151645	.3393266	-1.52	0.128	-1.178272	.1479434
REGULAR	- .313183	.3836805	-0.82	0.414	-1.065183	.4388169
NUNCA	.7070502	.5763763	1.23	0.220	-.4226265	1.836727
Padres_Comunican_Desiciones						
NO SIEMPRE	.4216791	.3631784	1.16	0.246	-.2901376	1.133496
REGULAR	.3992097	.4161982	0.96	0.337	-.4165239	1.214943
NUNCA	-.3822773	.4739587	-0.81	0.420	-1.311219	.5466647
Entiendo_Enseñan_Escuela						
REGULAR	- .0072901	.2619865	-0.03	0.978	-.5207743	.506194
ESCASA	.3444211	.7627249	0.45	0.652	-1.150492	1.839334
NADA	- .7500088	.9702493	-0.77	0.440	-2.651663	1.151645
Intereso_Estudiar						
REGULAR	- .4967025	.2812288	-1.77	0.077	-1.047901	.0544958
ESCASA	- .2528048	.62793	-0.40	0.687	-1.483525	.9779154
NADA	- .4555789	.7281895	-0.63	0.532	-1.882804	.9716463
Ausencias_Tardanzas						
REGULAR	- .0164983	.4278227	-0.04	0.969	-.8550154	.8220188
ESCASA	.6272543	.5038072	1.25	0.213	-.3601895	1.614698
NADA	.1175059	.4134577	0.28	0.776	-.6928564	.9278682
Rendimiento_Academico						
REGULAR	- .3126046	.2896635	-1.08	0.280	-.8803345	.2551253
ESCASA	-1.140093	.4925546	-2.31	0.021	-2.105483	-.1747043
NADA	- .0194889	.5052648	-0.04	0.969	-1.00979	.970812
Relacion_Compañeros						
2	.0832779	.2738512	0.30	0.761	-.4534606	.6200165
3	- .2679196	.6931742	-0.39	0.699	-1.626516	1.090677
4	- .2668998	.5591365	-0.48	0.633	-1.362787	.8289877
Relacion_Profesores						
REGULAR	- .0588412	.2896015	-0.20	0.839	-.6264497	.5087673
ESCASA	- .7906538	.5787518	-1.37	0.172	-1.924986	.3436788
NADA	- .5304422	.5475716	-0.97	0.333	-1.603663	.5427784



Horas_Estudio_Casa	4.289208	.885692	4.84	0.000	2.553284	6.025132
1.Educacion_Inicial	2.884624	.8484459	3.40	0.001	1.2217	4.547547
Edad_Ingreso_Primeria	.4538413	.5962936	0.76	0.447	-.7148727	1.622555
1.Repitio_Año	23.23165	1730.315	0.01	0.989	-3368.124	3414.587
Años_Repetidos	-24.47483	1730.314	-0.01	0.989	-3415.828	3366.878
Horarios_Adecuados						
PARCIALMENTE DE ACUERDO	.2993204	.8004905	0.37	0.708	-1.269612	1.868253
EN DESACUERDO	-2.375056	2.566006	-0.93	0.355	-7.404335	2.654223
NADA DE ACUERDO	-4.099382	2.212338	-1.85	0.064	-8.435485	.2367205
Infraestructura_Adecuada						
PARCIALMENTE DE ACUERDO	-.5966054	.7495458	-0.80	0.426	-2.065688	.8724774
EN DESACUERDO	2.758786	2.375695	1.16	0.246	-1.897491	7.415062
NADA DE ACUERDO	.389415	1.595473	0.24	0.807	-2.737654	3.516484
Material_Necesario						
PARCIALMENTE DE ACUERDO	1.309331	.9670056	1.35	0.176	-.585965	3.204627
EN DESACUERDO	.2927322	1.168515	0.25	0.802	-1.997515	2.582979
NADA DE ACUERDO	.235734	2.557457	0.09	0.927	-4.776789	5.248257
Horas_Trabj_Familia	-.6201439	.2623919	-2.36	0.018	-1.134422	-.1058653
Horas_Trabj_No_Familia	-4.562075	1.933815	-2.36	0.018	-8.352284	-.7718667
Horas_Ayuda_Casa	-.130736	.3549708	-0.37	0.713	-.826466	.5649941
Medio_Transporte						
MOTO - BICICLETA	4.948122	103.5655	0.05	0.962	-198.0366	207.9328
BUSETA ESCOLAR	-1.507942	1.511442	-1.00	0.318	-4.470315	1.45443
CAMIONETA	-2.684729	1.227881	-2.19	0.029	-5.091332	-.2781271
BUS TRANSPORTE PUBLICO	-.058861	.9987716	-0.06	0.953	-2.016417	1.898695
OTRO	7.420159	4.733158	1.57	0.117	-1.85666	16.69698
Costo_Transporte	.9777387	1.225791	0.80	0.425	-1.424768	3.380245
Tiempo_Hasta_Escuel	-15.23772	3.018081	-5.05	0.000	-21.15305	-9.322391
_cons	.7538718	3.217144	0.23	0.815	-5.551614	7.059357



4. Estimación Logit

PRUEBAS DE AJUSTE

Test WALD

```
( 1) [ProximoAño_ContEstudios]Inicio_Estudios_Plantel = 0
( 2) [ProximoAño_ContEstudios]Nota_Promedio = 0
( 3) [ProximoAño_ContEstudios]Viven_Mayore_18 = 0
( 4) [ProximoAño_ContEstudios]Horas_Estudio_Casa = 0
( 5) [ProximoAño_ContEstudios]Tiempo_Hasta_Escuel = 0
```

```
chi2( 5) = 35.50
Prob > chi2 = 0.0000
```

Test de Ajuste (AIC) (BIC)

		logit
AIC		
	AIC	53.531
	(divided by N)	0.089
BIC		
	BIC (df=6)	79.913
	BIC (based on deviance)	-3758.245
	BIC' (based on LRX2)	-535.192

Pseudo R Cuadrado

Logistic model for ProximoAño_ContEstudios

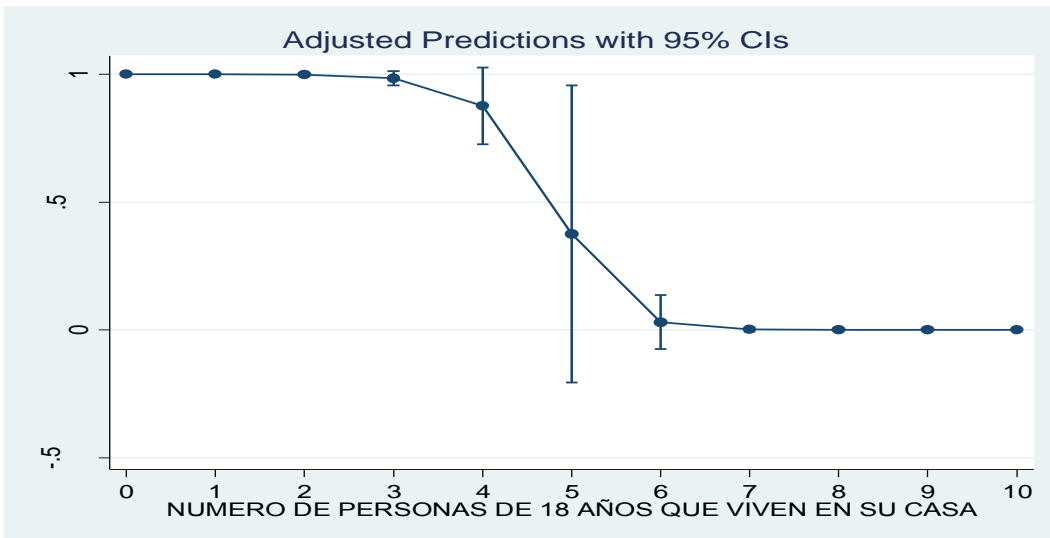
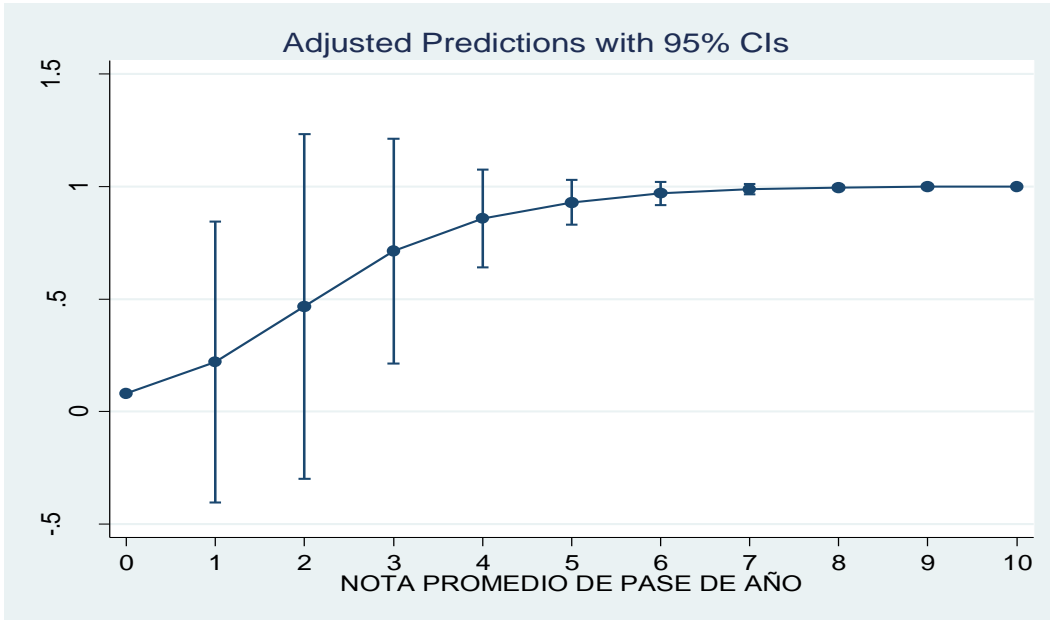
Classified	True		Total
	D	~D	
+	474	5	479
-	3	118	121
Total	477	123	600

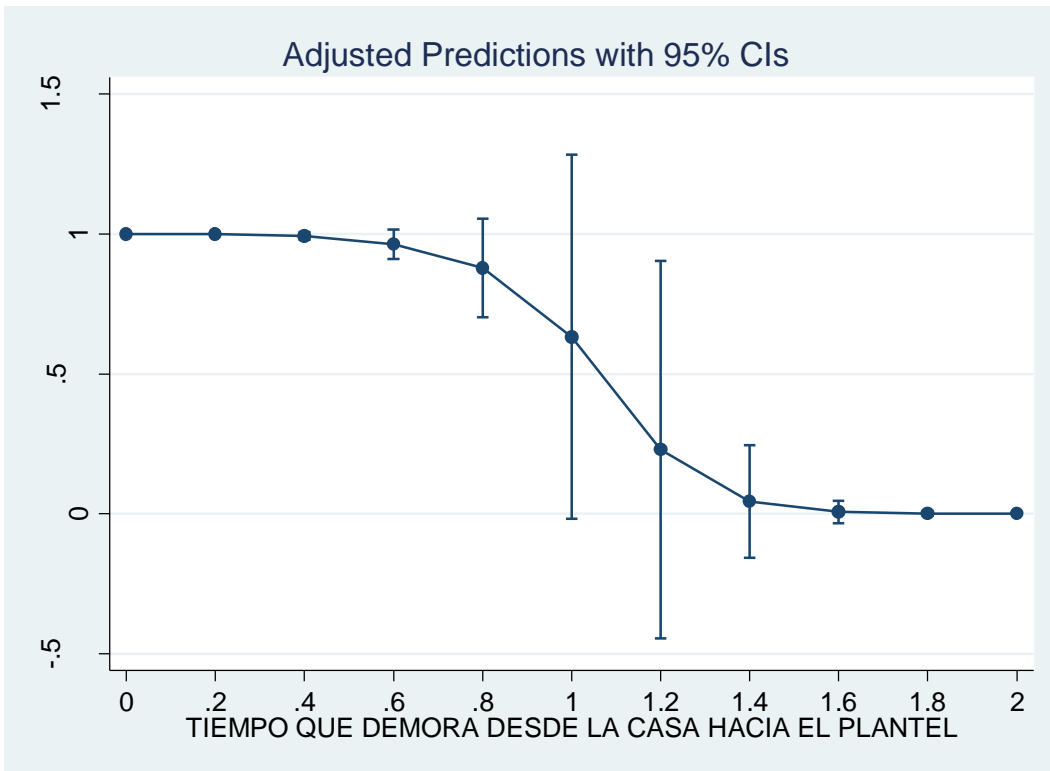
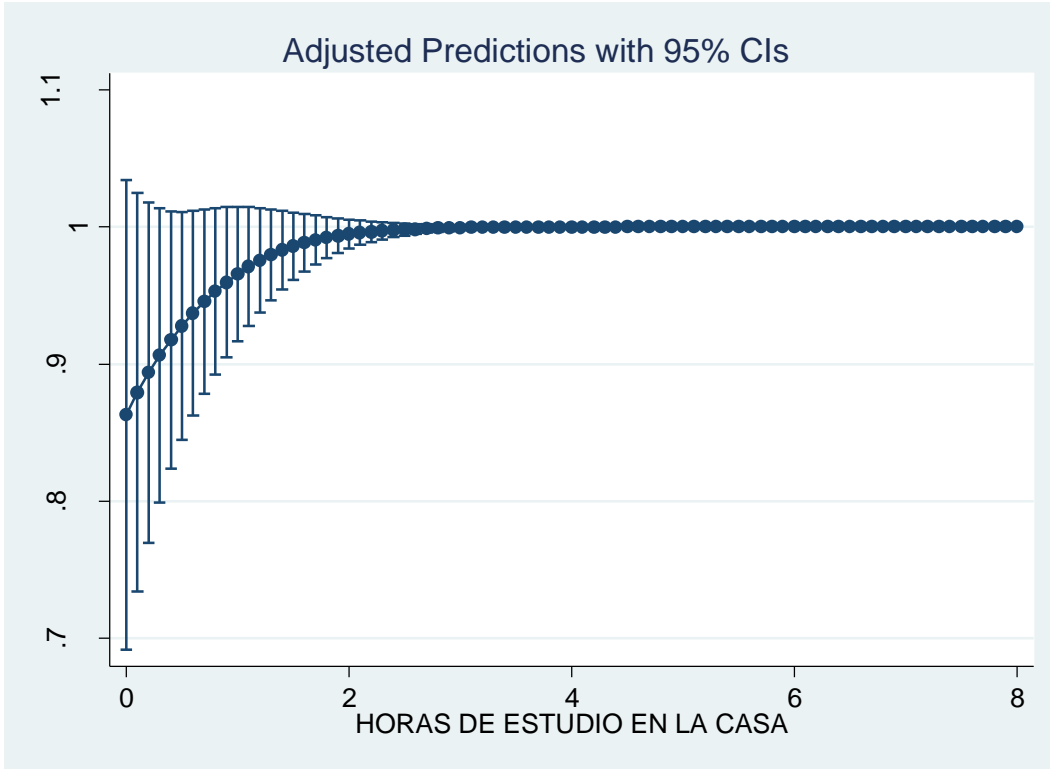
Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as ProximoAño_ContEstudios != 0

Sensitivity	Pr(+ D)	99.37%
Specificity	Pr(- ~D)	95.93%
Positive predictive value	Pr(D +)	98.96%
Negative predictive value	Pr(~D -)	97.52%
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)	4.07%
False - rate for true D	Pr(- D)	0.63%
False + rate for classified +	Pr(~D +)	1.04%
False - rate for classified -	Pr(D -)	2.48%
Correctly classified		98.67%



AJUSTE







5. Número Encuestas Levantadas con el muestreo por conveniencia

Circuito	7MO EGB	10MO EGB	2DO BGU	Total, CIRCUITO
01D06C01	45	61	25	131
01D06C02	109	90	53	252
01D06C03_06	27	26	18	71
01D06C04_05	38	50	58	146
Total, por Nivel	219	227	154	600



UNIVERSIDAD DE CUENCA

6. Diseño de la Tesis

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA DE POSTGRADOS

DISEÑO DE TESIS

“EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL NUEVO MODELO DE GESTION EDUCATIVA SOBRE LA TASA DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN EL DISTRITO 01D06; COHORTE 2012, 2016”

AUTOR:

Eco. Luis Ernesto Barrionuevo Bravo

DIRECTOR:

Eco. Francisco Alexander Arias Pallaroso Mdl

Cuenca, enero 25 del 2017

1. TITULO DE LA TESIS



EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL NUEVO MODELO DE GESTIÓN EDUCATIVA SOBRE LA TASA DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN EL DISTRITO 01D06; COHORTE 2012, 2016.

2. RESUMEN EJECUTIVO

La deserción escolar sigue siendo un problema importante para los sistemas educativos de los países en desarrollo. De acuerdo con cifras de la CEPAL en América Latina un 24% de los jóvenes en edad de asistir a educación secundaria no lo hacía en el año 2010. Las cifras para Ecuador fueron algo mejores y alcanzaron un 18%, justo en el promedio de los países de la OCDE.

Existen importantes costos sociales asociados a la deserción escolar. Por un lado, la deserción implica trabajadores con menores niveles de capital humano lo que afecta al crecimiento económico (Barro 1991; Hanushek y Kimko 2000; Hanushek y Woessmann 2012). Por otro lado, aumenta la carga de los sistemas de seguridad social debido a que la deserción está correlacionada con mayores tasas de desempleo y de encarcelamiento (Sum et al 2009). Por último, existen costos privados asociados a la deserción; estos tienen que ver con la relación positiva entre el ingreso laboral y años de escolaridad encontrada para diferentes países.

Desde un punto de vista económico un estudiante decide desertar del sistema educativo cuando percibe que los beneficios asociados a seguir asistiendo son menores que su costo alternativo. Bajo esta idea existe una línea de literatura empírica que se ha propuesto encontrar los determinantes de la deserción escolar utilizando características del estudiante que reflejen su costo alternativo y su beneficio esperado de asistir a un centro educativo.

Una característica del sistema educativo que puede tener efectos sobre la decisión de desertar es la distancia y tiempo que le toma al estudiante asistir a un establecimiento. Estas circunstancias surgieron en algunos casos como consecuencia de la adopción de un Nuevo Modelo de Gestión Educativa (en adelante NMGE). Si el estudiante debe dedicar más tiempo para su jornada escolar no tendrá tiempo para realizar otras actividades y si tiene un costo



alternativo de su tiempo relativamente alto, jornadas escolares más largas pueden incentivar la deserción escolar. (Levin 1984; Rasberry 1992). Por otro lado, la literatura empírica ha encontrado relaciones de causalidad entre duración de jornadas escolares y resultados de pruebas estandarizadas (Bellei 2009; Cerdan-Infantes y Vermeersh 2007). Esto indica que probablemente existe una relación causal también con los beneficios percibidos de asistir al colegio.

Existen por lo tanto argumentos teóricos que apoyan tanto una relación positiva como una negativa entre la duración de jornada escolar y la deserción escolar. Esta tesis pretende estimar empíricamente la magnitud de esa relación para el caso del distrito 01D06.

Con la implementación del NMGE en el sistema educativo ecuatoriano a partir de marzo del 2011 se extendió también la jornada laboral del personal docente para ampliar la atención a estudiantes con problemas de aprendizaje. Esta política aumentó de manera considerable también la duración de la jornada escolar para la mayoría de los estudiantes del sistema educativo ecuatoriano. Antes de la introducción del NMGE el sistema educativo funcionaba en su mayoría con escuelas y colegios que atendían a los estudiantes en una sola jornada, es decir, los alumnos que asistían a la escuela o colegio durante la mañana o por la tarde únicamente podían recibir clases en ese espacio mientras que para acogerse a programas de nivelación, recuperación o tutoría; se tenía que gestionar un espacio extracurricular que muchas veces representaba costos para los estudiantes. El objetivo de la reforma fue impulsar a que las instituciones funcionasen con un solo turno más largo, en lo que se conoce como jornada completa. Debido a que las escuelas en particular las ubicadas en la zona rural, en muchos casos necesitaban realizar inversiones en infraestructura, la implementación del NMGE fue gradual a través de las distintas zonas de planificación del país.

En este trabajo se busca estimar la probabilidad de que un alumno deserte del sistema educativo como consecuencia de la implementación del NMGE y el consecuente aumento de la jornada escolar. Diferenciando estos resultados tanto



para estudiantes de sectores urbanos como rurales adicionalmente se busca identificar si las reformas al sistema influyen significativamente en la deserción escolar en jóvenes de acuerdo al lugar de su residencia.

Por último, se analizará las posibles razones subjetivas que entreguen los jóvenes para en determinado caso, no asistir a la escuela o colegio; relacionándolas con la probabilidad de deserción. Hay razones para pensar que, en un entorno rural; la ayuda en el hogar, el trabajo en actividades agrícolas de subsistencia o incorporarse al mercado laboral fuera del hogar son factores que influyan significativamente sobre la probabilidad de que se deserte.

3. DELIMITACION Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

DELIMITACIÓN DEL TEMA

Importancia: Estudiar y analizar empíricamente la deserción escolar resulta relevante en nuestro entorno puesto que, en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 la meta 4,3 expresa “Reducir el abandono escolar en 8avo de educación básica general y 1ero de bachillerato al 3%”. Sin embargo, a pesar de las reformas aplicadas al sistema educativo; sigue siendo un problema latente que acarrea importantes pérdidas al estado por la ineficiencia en la asignación de recursos para los estudiantes, lo que eleva el costo de oportunidad en las asignaciones presupuestarias. Por el lado social, se generan trabajadores con bajos niveles de capital humano que están limitados a acceder a empleos “adecuados”, estos factores reprimen el desarrollo económico de un territorio.

Contenido: Estimación y evaluación de la probabilidad de deserción escolar de los educandos del distrito 01D06 del cantón Paute, post aplicación del Nuevo Modelo de Gestión Administrativa.

Campo de aplicación: Políticas Públicas en el sector educativo, desconcentración Administrativa.

Espacio: Ecuador, Azuay, Paute, Distrito 01D06



Tiempo: Cohorte 2012, 2016.

Título de la tesis: Evaluación de impacto del Nuevo Modelo de Gestión Educativa sobre la tasa de deserción estudiantil en el distrito 01D06; cohorte 2012, 2016.

JUSTIFICACION DEL TEMA

3.1 Académica:

Se justifica académicamente el tema propuesto por estar vinculado directamente con asignaturas referentes al desarrollo económico que fueron dictadas magistralmente en varios módulos del programa de maestría, además la literatura para el caso ecuatoriano y en particular a nivel de cantones sobre este tema es inexistente, por lo que se pretende que, este trabajo sirva posteriormente como material de consulta y fuente de información para futuros análisis o investigaciones que se llevan a cabo.

3.2 Institucional:

En el ámbito institucional este tema de investigación serviría como herramienta de diagnóstico en el diseño de políticas o programas que se planifiquen en el sector educativo y otros afines. Además, se pretende aportar al debate en materia de educación dando un punto de vista sustentado en resultados obtenidos mediante metodologías empíricamente probadas.

3.3 Impacto social

El impacto social y económico que acarrea la deserción escolar se refleja en jóvenes con limitadas oportunidades para acceder de manera digna al mercado laboral, lo cual en muchos casos deriva en problemas de adicción y delincuencia. Esto restringe las posibilidades del hogar para salir del círculo de pobreza. En este sentido las políticas del gobierno en materia educativa deben ser evaluadas y reformadas constantemente para estar a la par con la dinámica social del territorio.



3.4 Personal

Personalmente este tema de investigación representa un reto profesional ya que al desarrollarlo tendré la oportunidad de realizar trabajo de campo, donde se puede obtener enriquecedoras experiencias que permiten tener una visión real y crítica del estado actual del sistema educativo.

3.5 Factibilidad

La obtención de información necesaria para el desarrollo de la tesis es asequible, dado que a nivel distrital constantemente se recogen estadísticas sobre rendimiento académico, y deserción estudiantil. A nivel de circuitos la información que se tendría que levantar no representará elevados costos porque no están dispersos en relación al distrito. Si bien la literatura existente sobre el tema para el caso ecuatoriano es escasa, existen estudios que se han realizado en otros países de la región que se pueden utilizar como referencia; además los conocimientos adquiridos tanto en pregrado como en los módulos de postgrado permiten introducirme en este campo.

4.- DESCRIPCION DEL OBJETO DE ESTUDIO

Antes de enero de 2010 las funciones administrativas en el sistema educativo estaban centralizadas, generando ineficiencia e impidiendo un fácil y ágil acceso a los servicios educativos a gran parte de la población, ya que la planificación de la oferta educativa desconocía las realidades locales y la demanda educativa real. Además, la distancia entre las direcciones provinciales y los establecimientos educativos, en muchos casos, era una barrera para la ejecución de recursos y servicios educativos. “No existían políticas claras, ni planificación para el mediano y largo plazo. Había desorganización administrativa y orgánica en el sistema educativo, así como: cobertura ineficaz del sistema en todos sus niveles, falta de partidas docentes, inequitativa distribución del recurso humano; necesidad de diseño y aplicación de una programación para la capacitación continua y el perfeccionamiento de los docentes, así como, el desarrollo de una política salarial adecuada; oferta educativa poco pertinente, altos índices de analfabetismo,



repetencia y deserción; sistema sin evaluaciones ni rendición de cuentas, poca racionalidad en la inversión”. (Boletín Informativo 01. NMGE, p 3.)

El proceso de transformación del sistema educativo inició con la promulgación de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) publicada en marzo de 2011, en ésta se estableció que la Autoridad Educativa Nacional estaba conformada por 4 niveles de gestión, uno central y tres de gestión desconcentrada (Zonal, distrital y circuital) y en la Disposición Transitoria Décima Tercera dispone que: “Con el objeto de mejorar la gestión del actual Ministerio de Educación, durante los años 2011 y 2012 se ejecutará un proceso de reestructuración...”; dicho marco legal le facultó al Ministerio de Educación realizar acciones enfocadas a mejorar el recurso humano mediante la creación de instancias necesarias para evaluar y seleccionar el talento humano considerando la formación académica, la capacitación y experiencia.

En enero de 2012 con Acuerdo Ministerial 020-12 se expidió el Estatuto Orgánico de Gestión por Procesos del Ministerio de Educación, en éste se definieron las atribuciones y responsabilidades de los niveles de gestión desconcentrados cuya misión es: “Garantizar el acceso y calidad de la educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del territorio nacional mediante la formación integral, holística e inclusiva de niños niñas, jóvenes y adultos, tomando en cuenta la interculturalidad, la plurinacionalidad, las lenguas ancestrales y género desde un enfoque de derechos y deberes para fortalecer el desarrollo social, económico y cultural, el ejercicio de la ciudadanía y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana”.

En la Visión se contempla que: “El Sistema Nacional de Educación brindará una educación centrada en el ser humano, con calidad, calidez, integral, holística, crítica, participativa, democrática, inclusiva e interactiva, con equidad de género, basado en la sabiduría ancestral, plurinacionalidad, con identidad y pertinencia cultural que satisface las necesidades de aprendizaje individual y social, que



contribuye a fortalecer la identidad cultural, la construcción de ciudadanía, y que articule los diferentes niveles y modalidades de los sistemas de educación”.

En lo que respecta a los objetivos estratégicos que plantea el Acuerdo 020-12 son coincidentes con los propuestos en el Plan Decenal 2006-2015.

MARCO TEÓRICO

Una de las principales estrategias propuestas y utilizadas para mejorar la eficiencia de las instituciones educativas públicas, es la transferencia del sistema escolar a niveles sub-nacionales autónomos, una práctica conocida como desconcentración administrativa de la educación. En el presente estudio, se entiende por desconcentración la transferencia de responsabilidades, administrativas y fiscales del gobierno central hacia unidades administrativas sub-nacionales regionales definidas como distritos y circuitos. Es frecuente que se confunda desconcentración con descentralización, esta hace referencia a la transferencia de responsabilidades administrativas, fiscales y políticas en la provisión de un servicio público, hacia los gobiernos autónomos descentralizados, la descentralización también se ha confundido con la privatización, que es la transferencia de competencias en la provisión de un servicio público hacia un ente privado; la descentralización requiere que los gobiernos sub nacionales tengan autonomía política de la autoridad nacional, es decir a través de elecciones locales (Burki et al., 1999).

Uno de los puntos a favor de la implementación de la desconcentración o descentralización de la educación por los países en desarrollo ha sido el potencial incremento de la eficiencia debido a la reasignación de responsabilidades. Si la educación es un bien público local y las preferencias educativas son heterogéneas en cada estado o distrito, éstos son quienes proporcionarán una educación más eficiente que la del Gobierno central (Oates, 1972). Los Gobiernos centrales tienen incentivos o enfrentan limitaciones que los hacen menos receptivos a las preferencias de los usuarios locales que una administración local. El aumento total de la eficiencia, producto de la asignación de responsabilidad de la educación a



una administración local, se ve atenuada según el grado de "desbordamiento" de población más educada en el ámbito estatal, al resto del país (Besley y Coate, 2003; Lockwood, 2002). Si son mayores los beneficios disfrutados por un determinado número de regiones con respecto a la mayoría, habrá una mayor justificación para dejar la educación pública en manos del Gobierno central.

Se puede suponer además que detrás de este argumento las administraciones locales tienen más incentivos para recabar información sobre las preferencias de los usuarios del bien público; que el gobierno central. Sin embargo, esta ventaja no se encuentra, en la capacidad de recabar la información. El Gobierno central puede ser tan efectivo como las administraciones locales en esta tarea si el costo de la misma es bajo; incluso si la información es costosa, el gobierno central aún podría explotar economías de escala (Seabright, 1996).

En un contexto de descentralización, tendría importancia el hecho de que los votantes pusieran atención al desempeño de las autoridades locales debido a que la competencia entre los Estados hará que las autoridades locales den esta información a los electores. Por ello, los votantes de una localidad pueden comparar si su autoridad local está haciendo un buen papel teniendo como "punto de comparación" a otras localidades (Besley y Case, 1995). Esta posibilidad no existe en el caso de una administración desconcentrada ya que no existe una autoridad equivalente para realizar la comparación; por lo tanto, en contraste con una desconcentración administrativa, la descentralización de la educación puede aumentar la eficiencia del sistema escolar al transferir responsabilidades hacia gobiernos autónomos. El hecho de que las autoridades locales puedan sentir más presión que las autoridades nacionales generará mayores mejoras en la forma en que se utilizan recursos públicos (Burki et al., 1999). Al mismo tiempo, los votantes pueden sancionar a las autoridades locales que no hayan tenido un buen desempeño mediante el voto y mudarse a regiones con una mejor calidad escolar (Tiebout, 1956).



Aunque la descentralización podría mejorar los recursos educativos, también existen condiciones que podrían hacer que la descentralización no sea la mejor opción en países en desarrollo. La rendición de cuentas puede verse comprometida por la corrupción y la captación de la renta económica de algunos grupos de interés (Bardhan, 2002). La transferencia de competencias hacia unidades de gestión territoriales puede provocar que determinados grupos tomen posiciones ventajosas en la provisión del bien público y se apropien de sus réditos, estos grupos se convertirían en élites locales al ser intermediarios directos y únicos entre el gobierno central que financia, y los usuarios finales. Por otro lado, aunque se garantice la rendición de cuentas; la provisión de un bien público por unidades de gestión territoriales se enfrenta a otra dificultad como la escasa experiencia o capacidad para manejar adecuadamente los recursos y se genere una provisión ineficiente de bienes públicos.

La literatura sobre descentralización de la educación se expande rápidamente, pero sigue concentrándose principalmente en el proceso político relacionado con la misma. Las evaluaciones empíricas rigurosas sobre la descentralización son escasas (Burki et al., 1999; Behrman y King, 2001). Un ejemplo de una revisión de la literatura concentrada en América Latina es Di Gropello (1999), quien concluye que la descentralización de la educación es limitada en cuanto a la participación del usuario final y, por lo tanto, tiene poco impacto en el logro educativo. Un país que implementó una política de descentralización combinada con privatización es El Salvador con Educo (Educación con Participación de la Comunidad), con la cual el Gobierno central salvadoreño permite a las comunidades rurales organizarse en asociaciones para manejar la escuela local. Se ha encontrado que Educo ha tenido un impacto positivo, pero moderado, en la inserción escolar (Cuéllar-Marchelli, 2003). Las difíciles condiciones económicas de las áreas rurales pueden ser una gran limitante para los jóvenes que van a la escuela en estas áreas, pero esto no puede determinarse sin un modelo empírico apropiado que vaya más allá de técnicas descriptivas. Un estudio más complejo encontró que Educo tiene un



efecto positivo en las habilidades de castellano, pero no en matemáticas de los estudiantes en la educación rural tradicional (Jiménez y Sawada, 1999).

En el caso ecuatoriano de acuerdo a la constitución “es facultad exclusiva del Gobierno Central la rectoría y definición de las políticas nacionales de salud y educación. El ejercicio de estas competencias no incluirá la gestión concurrente con los gobiernos autónomos descentralizados en la planificación, construcción y mantenimiento de la infraestructura física, así como actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno, en el marco de los sistemas nacionales correspondientes”. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales, en el marco de la planificación concurrente con la entidad rectora, podrán construir la infraestructura y los equipamientos físicos de salud y educación, para lo cual deberán contar con la autorización previa y sujetarse a las regulaciones que emita el ente rector nacional. En este contexto y dadas las definiciones previas, la gestión administrativa en el campo educativo no puede ser descentralizada ni mucho menos privatizadas sino únicamente manejada de manera desconcentrada.

Sin embargo, en el artículo 225 de la constitución política se impone al Estado el deber de impulsar la descentralización y la desconcentración como mecanismos para lograr el desarrollo armónico del país, el fortalecimiento de la participación ciudadana y de las entidades seccionales y la distribución de los ingresos públicos y de la riqueza. Para tal efecto faculta al gobierno central para transferir progresivamente funciones, atribuciones, competencias, responsabilidades y recursos a las entidades seccionales autónomas o a otras de carácter regional.

Fundamentación

Constituye tendencia moderna del derecho público el de buscar fórmulas que contrarresten los resultados negativos de la concentración del poder público en una sola persona u organismos.

El objetivo es sacar el poder público del centro a la periferia. Etimológicamente descentralización y desconcentración significan eso, sin que la adopción de uno u



otro sistema implique ruptura ni de la unidad territorial ni de la uniformidad de las políticas que tracen las autoridades centrales. Hacia esa tendencia se orientan las nuevas concepciones en torno a la democracia como sistema de gobierno, en el sentido de hacerla más participativa. Evidentemente, tanto la descentralización como la desconcentración procuran una gestión pluripersonal o plurinstitucional dentro de una misma entidad pública

Caracterización

La jurídicamente se han precisado las diferencias entre la desconcentración y la descentralización.

En la primera hay transferencia de competencia que se lleva a cabo mediante un simple desplazamiento territorial de funciones, que siguen siendo ejercidas por la administración central, por medio de funcionarios suyos dentro de una entidad territorial. La desconcentración es pues una técnica para descongestionar la administración central.

Por el contrario, en la descentralización opera un traslado de facultades de una entidad territorial a otra en forma tal que la administración central se desprende de esa facultad para otorgársela orgánica y funcionalmente a otra entidad territorial que la ejercerá autónomamente por medio de autoridades elegidas por ésta.

La desconcentración y la descentralización tienen un rasgo común y es que en ambos casos se trata de una transferencia de poderes, facultades o funciones. Pero se diferencian en la forma como opera esa traslación. En la primera, el traslado se realiza entre una entidad superior y un subalterno, en tanto que, en la segunda, la transferencia opera entre entidades territoriales autónomas y es muy poco frecuente dentro de una misma entidad territorial. La desconcentración tiene, pues, un aspecto jerárquico y por eso la doctrina la califica como una "descentralización jerárquica". Otra característica común de ambas modalidades es que requieren autorización legal.

Características específicas



En la desconcentración:

- Se confieren competencias a órganos administrativos subordinados
- Existe un control jerárquico sobre la actividad desconcentrada
- No se necesita la creación de un organismo nuevo
- La función desconcentrada se ejerce en nombre de la entidad que desconcentra
- Requiere autorización legal

Es de advertir que la desconcentración puede ser territorial o simplemente jerárquica. La primera tiene lugar cuando la desconcentración se realiza mediante el desplazamiento de un funcionario subalterno a otra localidad de la misma entidad territorial, en tanto que en la jerárquica no se da ese desplazamiento.

En la descentralización:

- La transferencia opera entre entidades territoriales autónomas con personería jurídica.
- El poder descentralizado se ejerce sin sujeción jerárquica por autoridades propias del ente en cuyo favor se hizo la descentralización.
- Existe solo un control de tutela, no jerárquico.
- Conlleva transferencia de recursos
- Requiere autorización legal.

5.- PROBLEMATIZACIÓN

PROBLEMA CENTRAL

En el sector rural la movilidad entre el circuito y la residencia de los estudiantes, en muchos casos se dificulta por la escasez de transporte público, por ejemplo, desde una comunidad hacia el centro parroquial que conforman el circuito al cual corresponderían dichos estudiantes no existe transporte, sin embargo, desde esa misma comunidad existen facilidades de transporte hacia la cabecera cantonal en donde se ha implementado un circuito distinto al cual no podrían acceder. Esas



dificultades provocan que los estudiantes registren frecuentes atrasos, menos tiempo para desarrollar actividades escolares y extraescolares, lo cual incide negativamente en el rendimiento e incrementa la probabilidad de desertar.

PROBLEMAS COMPLEMENTARIOS

- a) Las familias de bajos ingresos y de numerosa composición están limitadas a contratar servicios de transporte para los estudiantes.
- b) Muchos hogares cuyos jefes no consideren relevante terminar los diez años de primaria y menos aún la secundaria, van a persuadir a sus hijos a insertarse al mercado laboral a temprana edad y de esta manera reducir la carga familiar.

6.- HIPOTESIS

HIPÓTESIS GENERAL:

Los factores de orden geográfico y movilidad influyen de manera positiva en la tasa de deserción estudiantil de los estudiantes del distrito 01D06.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

Los principales determinantes de tasa de deserción estudiantil en el distrito 01D06, están relacionados principalmente con la situación económica de los padres, las actividades que realiza el estudiante en el hogar y la motivación que tiene el estudiante.

Los efectos de los determinantes de la probabilidad de deserción estudiantil en el distrito 01D06, son más significativos sobre algunos alumnos; en particular, de quienes su promedio general es el mínimo para aprobar un curso, y quienes han estado en clases de recuperación.

7.- OBJETIVOS

GENERAL



Determinar los factores que influyen en la probabilidad de desertar del sistema educativo, para los estudiantes del distrito 01D06, post aplicación del Nuevo Modelo de gestión Educativa (cohorte año 2012, 2016).

ESPECIFICOS

Establecer los factores que influyen en la tasa de deserción en cada uno de los circuitos que componen el distrito de educación 01D06. (cohorte año 2012, 2016).

Describir la población y muestra de estudio de acuerdo a las variables socio demográficas: edad, sexo, estado civil, lugar de residencia.

Estimar la probabilidad de que un estudiante de un determinado circuito llegue a desertar del sistema educativo.

Calcular la diferencia de probabilidad de deserción entre; un sistema educativo centralizado versus el Nuevo modelo de Gestión Educativa, para el caso del distrito educativo 01D06

Proponer reformas a la aplicación de la política desconcentradora impulsada por el gobierno central, que permitan reducir la tasa de deserción.

7.- ESQUEMA TENTATIVO

OBJETIVOS ESPECIFICOS	INTRODUCCION
Describir la población y muestra de estudio de acuerdo a las variables socio demográficas: edad, sexo, estado civil, lugar de residencia.	<p>1. CAPITULO I ANTECEDENTES</p> <p>1.1 Antecedentes y estado actual del sistema educativo nacional.</p> <p>1.2 Principales Indicadores del Sistema educativo en el distrito 01D06.</p> <p>1.3 Población objetivo y metodologías de muestreo.</p>



	1.4 Cálculo del tamaño de cada estrato de la muestra
Establecer los factores que influyen en la tasa de deserción en cada uno de los circuitos que componen el distrito 01D06. (cohorte año 2012, 2016)	2. CAPITULO II MARCO TEORICO 2.1 Revisión de la literatura 2.2 Principales teorías sobre descentralización y desconcentración administrativa en la educación. 2.3 Enfoques, metodologías y resultados empíricos sobre evaluación de políticas de desconcentración administrativa en la educación.
Estimar la probabilidad de que un estudiante de un determinado circuito llegue a desertar del sistema educativo.	3. CAPITULO III CONTRASTACIÓN ECONOMETRICA 3.1 Descripción de las variables 3.2 Justificación y obtención de los datos. 3.3 Aplicación Econométrica. 3.3.1 Modelo Logit. 3.3.2 Modelo Probit. 3.4 Análisis de resultados.
Calcular la diferencia de probabilidad de deserción entre; un sistema educativo centralizado versus el Nuevo modelo de Gestión Educativa, para el caso del	4. CAPITULO IV APLICACIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACION DE IMPACTO. 4.1 El Efecto Tratamiento Promedio. 4.2 El estimador de Diferencia en Diferencias. 4.3 El Método “Propensity Score” de Matching



distrito de educación 01D06	
Proponer reformas a la aplicación de la política desconcentradora impulsada por el gobierno central, que permitan mejorar el rendimiento académico en los estudiantes y reducir la tasa de deserción.	5. CAPÍTULO V 5.1 Conclusiones 5.2 Recomendaciones

8.- LISTADO DE VARIABLES Y CATEGORIAS

Variables	Definición	Categorías	Definición
Edad	Edad del estudiante	Situación Económica de los padres	Calificación de la situación como: Buena, Regular, Pobreza, Extrema Pobreza, en relación al ingreso
Sexo	Sexo del estudiante	Trabajo Estable de los Padres (Si/No)	Los padres disponen de trabajo estable o es informal
Ingresos Hogar	Ingresos Promedios que se Percibe en el hogar	El estudiante Trabaja (Si/No)	El estudiante realiza alguna actividad remunerada además de asistir a clases



Distancia entre el Hogar y la Escuela	Distancia o tiempo que tiene que recorrer el estudiante desde el hogar hasta la escuela	Nivel de instrucción del padre, madre o tutor a cargo	Nivel máximo de instrucción alcanzado o número de años aprobados
Número de alumnos por profesor	número de estudiantes que atiende cada profesor en una institución	Composición familiar numerosa	La composición del hogar en relación al número de miembros y relación de parentesco con el estudiante
Tasa de deserción escolar en Primaria y Secundaria	porcentaje de estudiantes que deserta en un determinado año con relación al número de matriculados	El estudiante realiza tareas en el hogar	El estudiante ayuda de alguna manera en las labores que desempeñan los padres, sin percibir remuneración
Tasa de repetición en Primaria Secundaria	porcentaje de estudiantes que repiten un curso en un determinado año con relación al número de matriculados	El estudiante ha repetido	El estudiante ha repetido algún curso durante la cohorte de estudio
Tasa neta de Inscripción en Primaria	Porcentaje de estudiantes que se matriculan en primer año con relación al número total de matriculados	Motivación e interés para asistir a estudiar	grado de satisfacción con la institución, los docentes y los compañeros por parte del estudiante



Tasa neta de Finalización Escolar	porcentaje de estudiantes que finalizan un nivel con relación al número de estudiantes que inician	El estudiante procede de una escuela unidocente	si el estudiante ha estado en una escuela unidocente antes de la reforma educativa
Tasa de estudiantes en recuperación	porcentaje de estudiantes que se quedan en recuperación con relación al número de estudiantes matriculados en un determinado año	Maltrato por parte de docentes (Física, Psicológico, Ninguno)	el estudiante ha sufrido algún tipo de maltrato o agresión física o psicológica por parte del docente
Promedios en matemáticas	promedio de las notas de matemáticas de un estudiante en la cohorte de estudio	Adaptación al nuevo sistema educativo (Total, Parcial, En desacuerdo)	Grado de satisfacción y comodidad del estudiante con respecto al mobiliario, equipamiento, diseño curricular y cuerpo docente
Promedios en ciencias	promedio de las notas de Ciencias de un estudiante en la cohorte de estudio		
Promedios en Lenguaje	promedio de las notas de lenguaje de un estudiante en la cohorte de estudio		



9.- MATRIZ DE TECNICAS DE INVESTIGACION

Variables /categorías	TECNICAS CUANTITATIVAS				TECNICAS CUALITATIVAS				
	Series de Tiempo	Registros Estadísticos	Encuestas	Escalas Numéricas	Entrevistas	Grupos Focales	Talleres	Observación	Testimonios
Tasa de deserción escolar en Primaria y Secundaria	40%	60%							
Tasa de repetición en Primaria Secundaria	40%	60%							
Tasa neta de Inscripción en Primaria	40%	60%							
Tasa neta de Finalización Escolar	40%	60%							
Tasa de estudiantes en recuperación	40%	60%							
Promedios en		100%							



matemáticas									
Promedios en ciencias		100%							
Promedios en Lenguaje		100%							
Situación Económica de los padres (Buena, Regular, Pobreza, Extrema Pobreza)			60%	40%					
Trabajo Estable de los Padres (Si/No)			60%	40%					
El estudiante Trabaja (Si/No)			60%	40%					
Nivel de instrucción del padre, madre o tutor a cargo			80%	20%					
Composición familiar numerosa			80%	20%					
El estudiante realiza tareas en el			100%						



hogar									
El estudiante ha repetido		20%	80%						
Motivación e interés para asistir a estudiar			40%	60%					
El estudiante procede de una escuela unidocente			100%						
Maltrato por parte de docentes (Físico, Psicológico, Ninguno)			50%	50%					
Adaptación al nuevo sistema educativo (Total, Parcial, En desacuerdo)			50%	50%					

El empleo de técnicas de carácter cualitativo no es el adecuado para esta investigación, debido a que la metodología a emplearse en la contrastación de las hipótesis, exige disponer de indicadores medidos y estructurados para cada una de las variables. Si bien es cierto, se pueden desarrollar entrevistas, talleres o grupos focales con los actores; los resultados que de



allí se obtengan deberán ser medidos y categorizados mediante alguna escala o técnica estadística; por lo que finalmente se utilizaría únicamente técnicas cuantitativas en la recogida y procesamiento de la información.



10.- DISEÑO METODOLOGICO

En el presente diseño metodológico se exponen las técnicas que servirán para una adecuada organización en el desarrollo sistemático de la investigación, así como para la obtención y tratamiento de los datos que servirán para contrastar las hipótesis de trabajo.

a) Tipo de Investigación.

El tipo de investigación es correlacional; los estudios correlacionales tienen como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables. En este sentido, la presente investigación se orienta a describir la probabilidad de deserción para un estudiante; dado un conjunto de características observables que se asocian con la deserción escolar, en los estudiantes de primaria y secundaria de un distrito del cantón Paute.

b) Método de Investigación.

El método que se aplicara en ésta investigación será el deducción o método deductivo, este indica que para llegar a una conclusión se debe partir de la formulación de premisas sean, estas verdaderas o falsas; Axiomas (premisas evidentes) o inferencias (evaluación mental), las cuales posteriormente deben ser probadas. Una deducción se puede sacar con premisas que forman un silogismo en el que; la premisa mayor establece la línea directa que, por medio de la premisa menor se llega a la conclusión.

Por lo tanto, la deducción se forma de manera directa conforme se observe un cumplimiento de las premisas, de esta forma el método deductivo es una serie de procesos o principios “lógicos promisorios” que nos llevan a una conclusión directa, ya sea falsa o verdadera. Además del método deductivo se suele decir que se pasa de lo general a lo particular de forma que, partiendo de unos enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos de carácter científico se pretende identificar relaciones puntuales entre las variables.

c) Población y Muestra.



La población objeto de estudio para nuestra investigación serán los estudiantes de nuevo ingreso en las instituciones educativas que conforman los circuitos del distrito de educación 01D06 desde el año 2012 hasta el año 2016.

El tamaño de muestra a utilizarse en esta investigación se obtendrá a partir del método de muestreo aleatorio estratificado; una vez que se haya identificado el marco muestral se identificarán las unidades objeto de estudio y análisis, con respecto al problema que se va a investigar.

d) Métodos de recolección de información

Como herramienta metodológica principal se diseñará una encuesta la cual se aplicará por medio de un cuestionario dirigido a alumnos que ingresaron a la instituciones educativas a partir del periodo 2006 - 2012, este levantamiento de la información corresponderá a una muestra de estudiantes que ingresaron al sistema educativo aún centralizado, por otro lado también se considerará otra muestra de estudiantes que ingresaron al sistema educativo luego de aplicar el Nuevo Modelo de Gestión Educativa, esta corresponderá a estudiantes que hayan ingresado a la primaria desde el año 2013 hasta el 2016. Además, se gestionará requerimientos de información a la dirección distrital ubicada en cantón Paute, los datos a requerirse deberán estar desagregados a nivel de estudiantes para poder cotejarlos con los de las encuestas, las variables que se construyan estarán relacionadas con el número de estudiantes por escuela, número de profesores por aula, promedios de los estudiantes en diferentes asignaturas, calificaciones de los docentes en las evaluaciones, entre otras variables. Esta información resultará relevante para evaluar en que asignaturas y niveles los estudiantes tienen mayor probabilidad de desertar del sistema educativo.

En el cuestionario se incluirán ítems de interés de carácter demográfico, otros relacionados con aspectos ocupacionales o extra estudiantiles, aspectos de la composición familiar y sobretodo aspectos relacionados con el estudiante.



Por lo tanto, esta investigación se fundamentará; tanto de datos obtenidos por medio de fuentes de información primaria y datos suministrados por fuentes de información secundarias.

e) Tratamiento de la información

Una vez recogidos los datos, serán codificados y traducidos en una matriz para su posterior análisis estadístico, mediante software apropiado como R, SPSS y Stata. El objetivo es identificar las variables con más incidencia en la probabilidad de deserción de los estudiantes, así como establecer si la aplicación del Nuevo modelo de gestión educativa ha influido en los resultados.



11.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDADES \ SEMANA	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del diseño	X	X														
Presentación del Diseño			X													
Recolección de Información				X	X	X										
Procesamiento de información				X	X	X										
Revisión del Capítulo I			X	X	X	X										
Revisión del Capítulo II							X									
Revisión del Capítulo III								X	X							
Revisión del Capítulo IV										X	X					
Revisión del Capítulo V												X				
Elaboración Informe Preliminar													X			
Revisión informe preliminar														X		
Reajustes de la redacción														X		
Elaboración texto definitivo															X	
Entrega de tesis																X



12.- PRESUPUESTO REFERENCIAL

Gastos para el desarrollo de la investigación	Valor en dólares
Reproducción de material bibliográfico.	\$50.00
Impresión de encuestas y formularios de recolección de datos	\$50.00
Levantamiento y digitalización de encuestas	\$1,000.00
Gastos transporte.	\$200.00
Impresión y empastado de la tesis	\$100.00
Varios	\$30.00
TOTAL	\$1,430.00

13.- BIBLIOGRAFÍA

DI GROPELLO, E. (1999). "Los modelos de descentralización educativa en América Latina", Revista de la Cepal, agosto, 68, pp. 153-170.

REYES, M.E. (1994). "El caso de México," en Carlos N. Malpica Faustor, ed., Descentralización y planificación de la educación: Experiencias recientes en países de América Latina, París, Unesco, pp. 189-230.

Sapelli, C., & Torche, A. (2004). "Deserción escolar y trabajo juvenil: ¿Dos caras de una misma decisión?" Cuadernos de economía, 41(123), pp. 173-198.

Santos, H. (2009). "Dinámica de la deserción escolar en Chile". Centro de Políticas Comparadas de Educación (CPCE).

KING, E.M. Y B. OZLER (2005). "What's decentralization got to do with learning? school autonomy and student performance", Working Paper, Kyoto University.

BESLEY, T. Y S. COATE (2003). "Centralized versus decentralized provision of local public goods: a political economy approach", Journal of Public Economics, diciembre, 87(2), pp. 2611-2637.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS MAESTRIA DE INVESTIGACION EN DESARROLLO LOCAL, MENCION EN TERRITORIOS Y MEDICIONES DEL BUEN VIVIR

Acuerdo Ministerial 020-12 Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos del Ministerio de Educación.

Boletín Informativo_01_Nuevo Modelo de Gestión Educativa, Quito, 2012.