

# Elaboración de un Marco Referencial y Metodológico para el Análisis de las Variables del Entorno Educativo que Afectan el Desempeño Académico de los Estudiantes de Educación Básica de entre Quinto y Décimo Año

Mauricio Xavier Chávez Gómez <sup>(1)</sup>, Gloria Angélica Chávez Estrada <sup>(2)</sup>, Mariana Del Rosario Mateo Vélez <sup>(3)</sup>, Patricia Luciana Valdiviezo Valenzuela <sup>(4)</sup>

Facultad de Economía y Negocios (FEN)  
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)  
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral  
Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador

E-mail: mxchavez@espol.edu.ec <sup>(1)</sup>, gachavez@espol.edu.ec <sup>(2)</sup>, mademate@espol.edu.ec <sup>(3)</sup>, pvaldi@espol.edu.ec <sup>(4)</sup>  
Directora de Tesis, Ingeniera Eléctrica, MBA, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) <sup>(4)</sup>

## Resumen

*La educación en el Ecuador ha sido un campo bastante relegado de las investigaciones cuantitativas; son pocos o nulos los trabajos que han pretendido brindar un sustento experimental de las distintas teorías y metodologías de la enseñanza y por ende su relación con el desempeño educativo. Lo más cercano a esto ha sido el proyecto gubernamental de las pruebas SER Ecuador donde se pretendió medir el desempeño académico de los estudiantes, sin embargo, se midió el resultado mas no los determinantes del mismo. El presente trabajo ha tenido por directriz proponer una metodología -debidamente sustentada en la teoría educativa y en los métodos estadísticos adecuados- para medir el grado de afectación de las variables más significativas del entorno de los estudiantes en su desempeño académico, a la vez que ensaya el método propuesto a manera de depuración, con miras a una aplicación de tipo censal para poder mejorar el sistema educativo a través de sus actores principales.*

**Palabras Claves:** Educación, Desempeño Académico, Entorno Estudiantil.

## Abstract

*Education in Ecuador has been relegated from the quantitative field of investigation; there are few or none papers that have pretended to give an experimental support of the different methods and theories for teaching and, hence, their relationship with the final academic performance. The closest to such an investigation took place in a government project called SER Ecuador where the academic performance of students (marks) were measured; nevertheless, the result was measured, not the factors determining it. The current paper has had as its guideline to propose a method- appropriately supported in educational and statistical theory- in order to measure the relationship between the most meaningful variables of the students' environment and their academic performance, as it tests it as a way or refining the method towards the goal of a national application of it in order to improve the educative system throughout its main actors.*

**Keywords:** Education, Academic Performance, Students' Environment.

## 1. Introducción

La educación en el Ecuador ha sido durante muchos años relegada de su verdadera importancia, en especial la pública. Este sector históricamente aislado no ha recibido los recursos necesarios para la universalización propia de los derechos fundamentales de los seres humanos, incumpliendo así, leyes, Constituciones y tratados internacionales en materia de acceso a la educación; dando como resultado una baja calidad en la formación de bachilleres y una alta tasa de deserción.

De acuerdo a cifras del INEC<sup>1</sup>, el número promedio de años de estudio dentro de la zona urbana del país es de 9 años para el 2010. El promedio nacional, incluyendo las zonas urbanas y marginales es de 7.89 años para el 2010.

Con estas cifras se puede corroborar que en promedio todos los ecuatorianos apenas han acabado la educación primaria (un año de pre-primaria y siete de primaria), lo cual sería un indicador alarmante ya que se podría argumentar que existe una relación directa entre este hecho y los índices de pobreza y desigualdad social.

---

<sup>1</sup> Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (Enemdu-INEC)

En cuanto a la educación privada, ha estado en condiciones similares con respecto a la calidad<sup>2</sup> por lo que tampoco ha logrado despegar principalmente debido a que la mayoría de los establecimientos persiguen un fin lucrativo y dejan a un lado la necesidad de formar integralmente estudiantes con futuro.

Aparte de la ya conocida problemática de la educación en el país (maestros con sueldos irrisorios, falta de infraestructura adecuada, falta de directrices concretas con objetivos medibles, etc.) se tiene también la falta de un sistema de evaluación de la calidad de la educación y el desempeño de los estudiantes.

Antes de la nueva Ley Orgánica de Educación General Intercultural<sup>3</sup> no existía una institucionalización de la evaluación de la calidad educativa, con lo cual, al menos se pretende dar más importancia al proceso.

Incluso, por primera vez en el 2008 se establecieron las pruebas SER<sup>4</sup> de manera censal, que buscaban medir los conocimientos de los estudiantes de cuarto, séptimo, décimo de educación básica y tercero de bachillerato de establecimientos fiscales, fiscomisionales, municipales y particulares, esto con el fin de conocer las falencias del sistema, siendo este el primer estudio a gran escala realizado en el país, el cual sin embargo sólo se fija en los resultados mas no en el proceso.

A través de estas pruebas se pudo conocer la notable falta de aprendizaje de los estudiantes, con lo cual se corrobora entonces que existen falencias en el nivel de rendimiento a nivel nacional, mucho más en el área rural y en el régimen Costa. Sin embargo, ¿qué factores son los que más influyeron a que se produjeran estos resultados?: ¿los maestros?, ¿la situación y ubicación de los establecimientos educativos?, ¿la familia?. Como se mencionó anteriormente, esta prueba solo se centra en el resultado mas no en el proceso de aprendizaje, pero dicha prueba puede ser un punto de partida para un mejoramiento continuo.

Por lo general se ha tendido a dejar en el maestro toda la responsabilidad del aprendizaje de los educandos, sin embargo el presente proyecto contribuirá con una opción para poder demostrar que la educación no sólo depende de los maestros sino del

entorno y sus actores, y de ahí en adelante se podrán buscar mejores maneras para cuantificar estos efectos tal que se pueda trabajar en todos los ámbitos en los que falla la educación.

## 2. Marco Teórico

La educación es el instrumento que capacita a los individuos para la comprensión y asignación de importancia a los elementos que conforman la realidad.

Es de reconocimiento general que son variados los factores que inciden en el desempeño académico de los estudiantes, se señala: “*El desempeño es la combinación compleja de los factores que ejercen influencia sobre los alumnos*”<sup>5</sup>, considerando esta complejidad, la investigación y la teoría han logrado avanzar en la identificación de cuáles son estos factores que se combinan.

### 2.1 Factores influyentes en el desempeño educativo

Son muchos los maestros, padres de familia y estudiantes que, a lo largo del año escolar o colegial, ven cómo el rendimiento de los alumnos no refleja realmente el esfuerzo realizado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Existen estudios psicológicos<sup>6</sup> que han analizado los factores externos que se ven relacionados o afectan de forma positiva o negativa en el desempeño educativo de los estudiantes. Entre estos factores están el entorno familiar y el entorno educativo.

#### 2.1.1 Entorno Familiar

La familia “*grupo social básico creado por vínculos de parentesco o matrimonio presente en todas las sociedades*” que proporciona a sus miembros “*protección, compañía, seguridad y socialización*”<sup>7</sup>.

El entorno familiar es el primer y más importante espacio para el desarrollo social del niño y/o adolescente. En la familia se desarrollan las habilidades y capacidades pro-sociales del recién nacido y durante todo su proceso de crecimiento, en consecuencia, esto facilita su integración al mundo social.

En la familia se encuentran los “modelos de aprendizaje”<sup>8</sup> para el desarrollo de habilidades

---

<sup>2</sup> Según los resultados del 2do operativo nacional que midió la calidad de los aprendizajes y que fueron presentados en el Informe Técnico del Desarrollo, Validación y Aplicación de las Pruebas “APRENDO 1997” publicado en Noviembre de 1998.

<sup>3</sup> Registro Oficial Número 417 – Segundo Suplemento, Jueves 31 de Marzo de 2011

<sup>4</sup> Acuerdo Ministerial Número 0320-10 expedido por la Ministra de Educación Gloria Vidal Illingworth el 9 de abril de 2010 para la implementación del Sistema Nacional de Evaluación y Rendición Social de Cuentas.

---

<sup>5</sup> Casassús, 2003

<sup>6</sup> “Factores psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar”, Prof. Gladys Jadue J., Instituto de Filosofía y Estudios Educativos, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Austral de Chile.

<sup>7</sup> Extracto de la definición, Enciclopedia Encarta 2009.

<sup>8</sup> “Conjunto de características psicológicas, rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que suelen expresarse

necesarias para afrontar las diversas situaciones que brinda el entorno. Padres, hermanos y quienes viven con el niño y/o adolescente son cruciales para su desarrollo psicológico.

De acuerdo a Eskeles, Fleming y Gottfried (1994)<sup>9</sup>, las prácticas motivacionales por parte de los padres tienen un efecto directo en la “motivación intrínseca” del estudiante.

Entiéndase por “motivación intrínseca”, aquella que existe en ausencia de refuerzos externos, es decir, el accionar de los padres modifica la motivación propia de cada estudiante en el proceso de aprendizaje<sup>10</sup>.

Por otro lado, se tiene que el autoestima del estudiante juega un papel muy importante en el desempeño del estudiante.

En un interesante estudio propuesto por Pearl, Bryan y Donahue (1980)<sup>11</sup>, se concluyó que existía un denominador común entre los niños de bajo rendimiento y trastornos de aprendizaje: baja autoestima.

La baja autoestima bien puede producirse a partir de hogares conflictivos en los que los padres de familia brindan poca atención a sus hijos debido a que se centran en problemas conyugales o económicos, creando un ambiente tenso que desfavorece la tranquilidad del estudiante.

A partir de una revisión de varios estudios por parte de la CEPAL en 1995<sup>12</sup>, se encontró que las actitudes y conductas de los padres con respecto a la educación en definitiva afectan el desempeño de los estudiantes.

Esta revisión, terminó por confirmar lo que Pitiyanuwat y Reed (1994)<sup>13</sup> encontraron en su estudio propuesto acerca de la influencia de los padres en el proceso educativo: “la variable <apoyo dado>, que tiene que ver con la disposición y compromiso económico y afectivo en la educación, resulta significativa para explicar el rendimiento académico”.

Finalmente, se puede mencionar en este apartado el papel que juega el otro extremo de la desatención de los padres: la excesiva atención.

Tal cual fue establecido por el filósofo Griego Platón: “La virtud es el punto medio entre dos vicios”, para este caso, la total desatención y la excesiva atención prestada al desempeño escolar de los

estudiantes no son más que dos vicios que evidentemente no tienen buenas consecuencias.

La excesiva atención influye negativamente el desempeño de los estudiantes, debido a que en vez de convertirse en un referente para la elevación de la autoestima, crea un estado de ansiedad en los alumnos en tanto que se traduce en una innecesaria “presión”.

Según un estudio realizado por la UNESCO en siete países latinoamericanos<sup>14</sup>, se encontró que los hijos de las madres que supervisaban en exceso las tareas y rendimiento de sus hijos; y, de igual manera acudían en exceso a los centros educativos tenían peores rendimientos en lenguaje y matemáticas.

Es evidente que la excesiva presión por parte de los padres crea malestar en el estudiante afectando finalmente su rendimiento.

### 2.1.2 Entorno Educativo

Al igual que el entorno familiar, la institución educativa y su entorno permite la transmisión de conocimientos, normas y valores culturales, y está orientada a la formación, transmisión y comunicación del conocimiento, de las habilidades y valores de la sociedad viendo el importante rol que juega la familia.

Dentro del entorno educativo, surge el concepto de “La Ecología de la Clase”, como un factor relevante en la explicación del rendimiento académico de los estudiantes.

La ecología del aula sería el estudio de la relación física y social entre el estudiante y su entorno.

Dentro del aula, podemos definir como entorno físico todos aquellos recursos concretos con los que el alumno puede mejorar su aprendizaje tales como bancas cómodas, tecnología, condiciones climáticas adecuadas, número adecuado de estudiantes y demás.

Por otro lado, el entorno social se lo puede definir como los compañeros del estudiante, su interacción en el aula y su participación general con respecto al proceso de aprendizaje-enseñanza.

Tanto el entorno físico como el social pueden llegar a crear motivación y desmotivación en el estudiante afectando directamente el rendimiento escolar.

Álvarez y Mayor (1987)<sup>15</sup> en sus estudios acerca de la ecología de la clase han descubierto que las variables interaccionales dentro del salón de clase - tales como las mencionadas en párrafos anteriores- inciden directamente en la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esto se debe a que se visualiza al aula de clase como un ambiente social naturalmente organizado en el que cada sujeto siente un compromiso por dar sentido a todo cuanto sucede en él, lo que termina por crear una elevación del autoestima de los educandos

---

conjuntamente cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje”.

<sup>9</sup> Eskeles A., Fleming K., Gottfried A., “Role of Parental Motivation Practices in Children’s Academic Intrinsic Motivation and Achievement”, *Journal of Educational Psychology* (1994)

<sup>10</sup> Ginsburg G., Branstein P., *Family Factors Related to Children’s Intrinsic/Extrinsic Motivational Orientation and Academic Performance* (1993)

<sup>11</sup> Pearl R., Bryan T., Donahue M., “Learning Disables Children’s attributions for success and failure” (1980)

<sup>12</sup> “Factores que afectan el rendimiento escolar de los pobres”, CEPAL (1995)

<sup>13</sup> *Ibidem*

---

<sup>14</sup> Arancibia V., Rosas R., “Medición de la calidad de la educación en América Latina”, UNESCO (1995)

<sup>15</sup> Álvarez C, Mayor J., “La Psicología en la escuela infantil”, Madrid (1987)

cuando sienten que sus decisiones tienen peso en el entorno social.

Consecuentemente, los alumnos con mayor interacción social se sentirán más motivados en su salón debido a que gracias a su constante participación, sus decisiones se vuelven determinantes y aceptadas por sus compañeros, creando finalmente una elevación de la autoestima en cuanto se empiezan a sentir líderes de sus salones.

A partir de esas nociones es que se pueden explicar los casos en los que los estudiantes están siempre motivados a asistir a sus clases y visiblemente se entristecen cuando acaba el año escolar.

En conclusión, esta amalgama de factores físicos y sociales que componen el entorno de la escuela y que a su vez motivan o desmotivan al estudiante a tener una mayor o menor interacción, terminan por influir en su autoestima; y, por ende, -según se definió en el apartado anterior- el rendimiento académico.

### 2.1.3 Tiempo de estudio

Otro factor preponderante en el rendimiento educativo de los estudiantes es la dedicación que tienen a sus estudios por medio de la asignación de horas para realizar tareas y/o repasar alguna clase.

Existen numerosos estudiantes que, aun dedicando mucho tiempo a estudiar y poniendo en ello su mejor ánimo, observan con desaliento que no obtienen provecho de su esfuerzo y dejan que este resultado les afecte acabando por rendirse o conformarse con su rendimiento.

Esto indica que no existe un patrón definido acerca de las horas adecuadas de estudio en el hogar que tendrán como resultado un buen rendimiento académico.

Se podría explicar esta rareza en el sentido en que cada estudiante tiene diferentes tipos de aptitudes y actitudes: unos tendrán mayor facilidad para aprender que otros y a su vez, unos podrán tener mayor disposición que otros.

Ambos conceptos-actitud y aptitud- podrían compensarse al momento de buscar la cantidad adecuada de tiempo para que el alumno refuerce y fije los conocimientos adquiridos durante la jornada.

Otro problema fundamental al momento de poder definir cuán influyente es el tiempo de estudio en el desempeño académico, radica en que se podría hacer una diferenciación entre el “tiempo de estudio” y el “tiempo de estudio efectivo”.

Se puede definir al “tiempo de estudio” como el lapso en el cual un estudiante se dedica a reforzar los conocimientos adquiridos en la jornada escolar.

Por otro lado, “tiempo de estudio efectivo” se puede definir como el lapso exacto durante el cual el estudiante estuvo plenamente concentrado en lo que estaba haciendo.

Al ser casi imposible poder medir estos dos ‘tiempos’ en los estudiantes, se anticipa que aunque la variable es tentativamente muy determinante al momento de obtener un resultado académico, no necesariamente sigue un patrón marcado fácil de identificar y por ende estadísticamente significativo.

## 3. Descripción de la metodología propuesta

### 3.1 Hipótesis de investigación

La hipótesis planteada en la presente investigación se expresa de la siguiente manera: “Las siguientes variables: ambiente en el hogar (*hamb*), atención/presión de parte de los padres (*hate*), interacción social fuera de la escuela (*hint*), tiempo de estudio (*tes*), satisfacción en lugar de estudio (*ssat*), interacción en lugar de estudio (*sint*) y percepción acerca del lugar de estudio (*sper*) explican de una manera significativa el rendimiento académico de los individuos de entre quinto y décimo año de educación básica (*rend*).”

### 3.2 Descripción del cuestionario

La encuesta que se propone está compuesta por nueve preguntas que abarcan nivel de instrucción, aspectos del entorno familiar y del entorno educativo.

Las preguntas fueron escogidas en base a lo que se posee como sustento teórico -explicado en el apartado anterior- acerca de cuáles son específicamente aquellos factores que afectan el rendimiento académico.

El formato de la encuesta no recoge datos que permitan identificar al estudiante ya que no se quiere influir de tal forma que se sesgue la información, siguiendo los preceptos de la Investigación de Mercados donde se establece que los individuos podrían no contestar sinceramente a preguntas que tengan que ver con aspectos muy personales de su diario vivir.

Más aún, tomando en cuenta que las personalidades de los sujetos de estudio están en pleno florecimiento y formación lo que los hace más sensibles y hasta cierto punto volátiles cuando se tratan temas que podrían tocar aspectos delicados como por ejemplo su situación familiar.

Por tal motivo las preguntas fueron creadas con la ayuda de un especialista<sup>16</sup> para que el encuestado se sienta identificado con alguna respuesta en particular y la pueda elegir sin temor a que se descubra su identidad, toda vez que casi ninguna de estas está

---

<sup>16</sup> Para la elaboración del cuestionario se contó con la ayuda de Wilson Padilla, Psicólogo Clínico perteneciente al Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil del Centro Educativo Integral CEDI.

formulada directamente, sino que da un cierto indicio acerca de cómo se siente el individuo acerca del tema en cuestión.

Todas las preguntas guardan relación o tienen una secuencia y esto permite también determinar si el estudiante encuestado ha respondido de forma consciente y coherente.

### 3.3 Composición de la muestra

La muestra establecida para realizar la evaluación de factores externos que afectan el desempeño educativo sería la misma que se usó para las pruebas SER Ecuador<sup>17</sup>.

Incluiría establecimientos educativos de sostenimiento fiscal, fiscomisional, municipal y particular de los regímenes de Costa y de Sierra, con modalidad presencial. Las evaluaciones se realizarían a los estudiantes de las mismas instituciones de la muestra seleccionada.

La muestra se construiría utilizando como universo los datos registrados en el censo educativo 2009 - 2010.

La muestra sería aleatoria y representativa. Se ha proyectado incluir en este operativo un número de 1.080 establecimientos a nivel nacional que garantizará un nivel de confianza de al menos el 95% para las estimaciones.

En la evaluación participarían alumnos de quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno y décimo año de Educación General Básica que asisten a establecimientos laborales matutinos y vespertinos.

### 3.4 Método estadístico

Como se ha descrito anteriormente, la presente investigación plantea en términos matemáticos una regresión de la forma:

$$\text{REND} = \beta_0 + \beta_1 \text{hamb} + \beta_2 \text{hate} + \beta_3 \text{hint} + \beta_4 \text{tes} + \beta_5 \text{ssat} + \beta_6 \text{sint} + \beta_7 \text{sper} + \varepsilon$$

Se insiste en que todas las variables están medidas en términos del 1 al 5 y cada variable ha sido obtenida no necesariamente a través de preguntas directas, sino más bien a través de preguntas que implican cada uno de los índices medidos en ellas.

Para el caso del rendimiento -que también ha sido medido en términos del 1 al 5- se considera la siguiente escala:

- 1= Promedio aprox. 14
- 2= Promedio aprox. 15
- 3= Promedio aprox. 17
- 4= Promedio aprox. 18

<sup>17</sup> Acuerdo Ministerial Número 0320-10 expedido por la Ministra de Educación Gloria Vidal Illingworth el 9 de abril de 2010 para la implementación del Sistema Nacional de Evaluación y Rendición Social de Cuentas.

5= Promedio aprox. 20

La encuesta se ha diseñado de esta manera de tal forma que se pueda minimizar el error no muestral relacionado a la no disponibilidad del sujeto de responder verazmente cada una de las interrogantes planteadas.

Se propone el análisis de datos siguiendo el esquema detallado a continuación:

- a) estadística descriptiva de cada variable,
- b) regresión multivariada incluyendo todos los predictores,
- c) regresión bivariada entre todos los predictores; y la variable a explicar, de tal manera que se conozca de partida cuáles aportan al modelo y cuáles no,
- d) análisis de correlación entre predictores para probar indicios de multicolinealidad-para este efecto, no se propone el coeficiente de correlación, sino el Tau de Kendall,
- e) regresión entre predictores para comprobar si existe problemas de multicolinealidad,
- f) selección de predictores que estén lo menos relacionados posibles para tener una regresión con el mínimo posible de datos de significancias inexactas debido al problema de varianza inflada,
- g) prueba y corrección de heterocedasticidad a través del comando robust,
- h) prueba tentativa de endogeneidad a través de la covarianza entre el error y los mejores predictores de la regresión,
- i) selección final de los mejores predictores del modelo,
- j) análisis de resultados obtenidos.

## 4. Aplicación de la metodología

Para la puesta en práctica de la metodología y su respectivo perfeccionamiento, se utilizó una muestra de 500 individuos de entre quinto y décimo año de educación básica de 3 diferentes unidades educativas de la ciudad, que estaban relacionadas en cuanto a zona y antecedentes sociales.

Se aplicó la encuesta en 3 jornadas, una por cada institución educativa, y se tabularon los datos para el respectivo análisis cuyos resultados se presentan en el siguiente apartado.

## 5. Resultados

Una vez aplicada la metodología propuesta se encontró que no todas las variables eran estadísticamente significativas ni congruentes con el modelo.

La primera variable en ser descartada fue *tes*, la variable relacionada con el tiempo de estudio. Se

había anticipado la posible falla de esta variable en tanto en cuanto las evidencias empíricas nos muestran que no existe un estándar de tiempo de estudio que asegure un buen desempeño académico de los estudiantes. La variable *tes* no arrojó coeficientes significativos en el modelo de regresión lineal, ni contribuía en ninguna medida a la potencia de explicación del modelo.

La segunda variable en ser descartada fue *hint*, referente al grado de interacción en el hogar, por no presentar coeficientes significativos en el modelo ni aportar en la potencia de explicación del mismo. Se atribuye esta falencia a no haber especificado al máximo el ámbito de interacción que según la teoría es el determinante en la consolidación del autoestima; en otras palabras, en el cuestionario se dejaron muy abiertas las opciones al considerar el incluir en el 'grado de interacción en el hogar' no solo al que el estudiante pueda tener con miembros de su familia sino también con el que pudiere tener con vecinos amigos, etc.

Finalmente, luego de ejecutar toda la metodología propuesta, se descubrió que el mejor modelo quedaba estructurado de la siguiente manera:

$$\text{REND} = \beta_0 + \beta_1 \text{hate} + \beta_2 \text{hamb} + \beta_3 \text{ssat} + \beta_4 \text{sint} + \beta_5 \text{sper} + \varepsilon$$

**Tabla 1.** Resultados de los mejores predictores

Variables	$\beta$	t
intercepto	0.85	0.00
hate	0.13	0.00
hamb	0.17	0.00
Ssat	0.15	0.01
Sint	0.07	0.00
Sper	0.15	0.00
Estadístico F	0.00	
R <sup>2</sup>	22.77%	

Como se puede observar en la tabla anterior, el modelo final consta de 5 variables que fueron medidas a través de la encuesta y todas son estadísticamente significativas, lo que da un buen indicio acerca de la metodología propuesta.

## 6. Conclusiones

Una vez que se ha encontrado un modelo de regresión adecuado para la variable rendimiento, y se han corregido y descartado violaciones a los supuestos del modelo de regresión lineal, se puede proceder a interpretar los resultados del análisis de datos del apartado anterior.

Sin duda los resultados obtenidos han superado las expectativas del estudio debido a los problemas de los que se temía al momento de hacer la recolección de datos, en lo que se refiere a la voluntad del encuestado a responder con la verdad.

En cierta parte, se puede inferir que el cuestionario fue diseñado adecuadamente ya que no motivó a que los encuestados mintieran acerca de lo que se les preguntaba, comprobando así, que la metodología propuesta es bastante adecuada para crear relaciones acerca del desempeño educativo y sus factores externos.

Acerca del marco referencial o teórico, se puede observar que resultó muy apropiado para sustentar la manera en la que se formularon las preguntas, y de igual manera para sustentar los resultados obtenidos, siendo esta la prueba final de que la metodología propuesta puede ser usada sin problemas en un muestreo a mayor escala tal cual se indica en los capítulos anteriores.

Para el experimento realizado con el fin de probar la metodología propuesta, se obtiene un valor para la potencia de explicación de 22,77%, valor aparentemente bajo tomando en consideración que indicaría que alrededor del 80% del modelo estaría explicado por el error.

Por un lado, sin embargo, se debe recordar que debido a la multicolinealidad presente entre las variables del modelo, se disminuye la potencia de explicación, ya que, si las variables mantuvieran su misma potencia de explicación que en las regresiones bivariadas, este alcanzaría en el modelo completo alrededor del 45%.

Por otro lado, era de esperarse que debido a que se trabaja con datos categóricos, la potencia de explicación no sea muy alta.

Además, si se toma en cuenta que el presente estudio está lleno de matices de tipo psicológicas y conductuales, se considera un logro haber obtenido variables significativas que expliquen el rendimiento escolar.

Al analizar el intercepto, se puede observar un valor de 0.89 en el rendimiento, lo que indica que bajo condiciones inadecuadas en el hogar y en la escuela, de todos modos el estudiante rinde un mínimo que implica la retentiva de lo que escucha en clase, lo cual va de acuerdo a la experiencia docente.

La variable "atención en el hogar" es significativa en el modelo, y aunque como todas las variables presentes tenga un coeficiente pequeño, se rescata que sí es capaz de explicar el rendimiento de los estudiantes, comprobando así lo establecido en el marco teórico.

Se esperaba que los coeficientes de regresión fuesen pequeños, tomando en consideración que todas las variables están medidas con valores enteros entre el 1 y el 5.

La variable "ambiente en el hogar" resultó tener mayor peso en el modelo, con lo cual se da sustento a las teorías acerca de la importancia de la familia en el proceso educativo, la motivación intrínseca y el apoyo dado por parte de los padres.

Acerca del “entorno educativo”, se obtiene que todas las variables son significativas en el modelo, esto es, las variables “satisfacción en el lugar de estudios”, “interacción en el lugar de estudios” y “percepción acerca del lugar de estudios”.

Las tres variables acerca del entorno educativo, han resultado ser una buena medida de lo que se definió en el capítulo del marco teórico como la “ecología del aula”, debido a que han logrado explicar una proporción del rendimiento de los estudiantes basado en lo que ellos viven o sienten acerca de su lugar de estudios.

Se puede notar que todos los coeficientes en el modelo tienen signo positivo, con lo que se concluye que todas las variables tienen una relación directa con el rendimiento, estando esto, de acuerdo al trasfondo teórico con el que se empezó el presente estudio.

Luego de que se ha creado un adecuado marco teórico y se ha propuesto una metodología que a la luz de los resultados en definitiva ha sido muy adecuada, se concluye finalmente que las variables del entorno en el hogar y en del entorno en el lugar educativo sí influyen en el rendimiento de los estudiantes de educación básica de entre quinto y décimo año, validando así la hipótesis planteada originalmente.

## 7. Recomendaciones

A través de este estudio se ha comprobado que las variables del entorno del hogar y del lugar de estudios afectan significativamente el desempeño de los estudiantes, por lo tanto se empiezan a tener pruebas de que todos los involucrados en el proceso educativo deberían prestar suficiente atención a cuan satisfecho está un estudiante en su lugar de estudios o en su hogar.

Refiriéndose al entorno educativo, se deberían crear métodos para medir la satisfacción del estudiante con respecto a todos los que lo componen, es decir, desde los altos directivos hasta el personal de servicios generales, ya que todos ellos aportan con su trabajo, de una manera u otra, a crear un ambiente favorable o desfavorable en el cual el estudiante sentirá su grado de satisfacción que terminará -según el presente estudio- por determinar una buena parte de su rendimiento estudiantil y por ende, de sus futuras oportunidades de desarrollo.

De igual manera, se propone instar a las instituciones educativas a equipar adecuadamente todos sus salones de clase tanto en número de estudiantes como en recursos didácticos-pedagógicos, a fin de que cuidadosamente se diseñe la ecología del aula adecuada para el eficaz proceso de aprendizaje.

También se puede brindar a los maestros herramientas necesarias para la resolución de problemas en el aula con el fin de que no se cree un daño en la relación de los estudiantes con su entorno social cuando exista algún tipo de inconveniente.

El rol del maestro en la formación de una mejor ecología del aula radica en promover siempre la unidad y amistad entre los estudiantes de tal manera que su interacción social suba y por ende ayude a mejorar el rendimiento.

Se debería también empezar a concienciar a los padres de familia acerca de su rol tan determinante en cuanto a la afectividad y atención que deben brindar a sus representados para que estos tengan un rendimiento que asegure su aprendizaje y por ende mejores bases de conocimiento para sus estudios superiores y para su formación y aplicación profesional.

Se podría lograr esto a través de talleres o escuelas para padres en las que se les pueda enseñar acerca de la resolución pacífica de conflictos, empatía y medios para poder zanjar diferencias sin necesidad de destruir la armonía que debería primar en un hogar para el correcto desarrollo de los estudiantes.

De igual manera se los debería instruir en los métodos adecuados para crear esta motivación intrínseca en sus hijos que genere una mayor autoestima y por ende termine por mejorar su rendimiento.

Para la puesta en marcha del muestreo completo, habría que rediseñar la pregunta acerca del ambiente en el hogar, ya que se descubrió que no guardó casi relación con el rendimiento, quizás porque resultó ser muy ambigua al incluir como interacción si se conversaba o jugaba con padres hermanos o amigos.

Se podría también incluir una nueva pregunta que sustituya a la referente al tiempo de estudio ya que se comprobó que no se podrían encontrar relaciones con respecto al rendimiento debido a que no se estaría midiendo el tiempo efectivo de estudio y debido a que los niños no tienen una buena noción del tiempo para poder responder esta pregunta, además que, la Investigación de Mercados propone no preguntar cosas que impliquen que el encuestado recuerde detalles acerca del pasado.

Con respecto al análisis de datos, con la información que se ha recogido para el presente estudio se tiene todavía una gran amplitud para poder crear nuevas hipótesis y comprobarlas.

Se podría empezar haciendo los análisis de la muestra por edad, y luego comparar los coeficientes de cada regresión con la finalidad de observar cómo cambia la importancia de cada una de las variables a medida que el estudiante gana en madurez y en conocimientos.

Finalmente, se recomienda proponer nuevos estudios en el ámbito educativo combinando la psicología, sociología y pedagogía con el fin de mejorar las técnicas y recursos de todos los actores del sistema dado que es un campo por demás inexplorado considerando que la educación es la base para el presente y el futuro del desarrollo de nuestras familias y de nuestra sociedad.

## 8. Referencias

- (1) Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (Enemdu-INEC)
- (2) Informe Técnico del Desarrollo, Validación y Aplicación de las Pruebas “APRENDO 1997”. Noviembre de 1998.
- (3) Sistema Nacional de Estadísticas y Censos del Ministerio de Educación (SINEC)
- (4) Acuerdo Ministerial Número 0320-10 expedido por la Ministra de Educación Gloria Vidal Illingworth el 9 de abril de 2010 para la implementación del Sistema Nacional de Evaluación y Rendición Social de Cuentas.
- (5) “Resultados Pruebas Censales SER Ecuador 2008”. Ministerio de Educación del Ecuador.
- (6) Gardner HOWARD, *Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*, (1983)
- (7) Jolibert BERNARD, “Comentario acerca de “Presentación Autobiográfica” de Sigmund Freud”, “Revista Perspectivas”, (París, UNESCO 1993)
- (8) Johnson JANETTE, “Contemporary Authors: Biography of Piaget, JEAN”, Thomson Gale (Diciembre 2007)
- (9) Wadsworth, BARRY, “Piaget’s Theory of Cognitive and Affective Development: Foundations of Constructivism”, Allyn & Bacon, (Junio 2003)
- (10) “Longman Advanced American Dictionary”, Pearson ESL 2nd edition (2007)
- (11) UNESCO, Institute for Statistics
- (12) Ley Orgánica de Educación General Intercultural (LOEGI)
- (13) Casassús, 2003
- (14) “Teaching the Whole Class” por Betty Lou Lover, Octubre 1997
- (15) Jones, Slate, Bell y Saddler (1991), “Helping high school students improve their academic skills: A necessary role for students”
- (16) "Factor associated with achievement in educational research courses", *Research in the schools*. 7(1) 53- 56. Onwuegbuzie, Anthony J.; Slate, John R.; Paterson, Frances R. A.; Watson, Mary H. y Schwartz, Robert A. (2000).
- (17) “Factores psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar”, Prof. Gladys Jadue J., Instituto de Filosofía y Estudios Educativos, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Austral de Chile.
- (18) Eskeles A., Fleming K., Gottfried A., “Role of Parental Motivation Practices in Children’s Academic Intrinsic Motivation and Achievement”, *Journal of Educational Psychology* (1994)
- (19) Ginsburg G., Branstein P., Family Factors Related to Children’s Intrinsic/Extrinsic Motivational Orientation and Academic Performance (1993)
- (20) Pearl R., Bryan T., Donahue M., “Learning Disables Children’s attributions for success and failure” (1980)
- (21) Maris (1993), “Psicología de la Educación”
- (22) “Factores que afectan el rendimiento escolar de los pobres”, CEPAL (1995)
- (23) Arancibia V., Rosas R., “Medición de la calidad de la educación en América Latina”, UNESCO (1995)
- (24) Álvarez C, Mayor J., “La Psicología en la escuela infantil”, Madrid (1987)
- (25) Pla L., Vila I, Ribé R, Vidal N, “Enseñar y aprender Inglés en la Educación Secundaria”, Barcelona (1997)
- (26) Jack Johnston, John Dinardo. “Econometric Methods”, Cuarta Edición. Mc Graw-Hill.

FIRMA

---

ING. PATRICIA VALDIVIEZO  
DIRECTORA DE TESIS