

Fracaso escolar

y factores asociados, en estudiantes
de educación secundaria de colegios públicos de Perú ■
Tesis Doctoral

Marino Latorre Ariño



**UNIVERSIDAD
MARCELINO CHAMPAGNAT**

Escuela de Posgrado
Doctorado en Filosofía, mención Educación

Fracaso escolar

y factores asociados, en estudiantes
de educación secundaria de colegios públicos de Perú ■

Marino Latorre Ariño





DEDICATORIA

A ese niño llamado José Benito Marcelino Champagnat,
nacido en el cantón de Saint Genest Malifaux, departamento de Loire, Francia,
un fracasado escolar,
que abandonó la escuela al día siguiente de asistir a su primera clase...
y que *“no consiguió saber leer y escribir sino
con infinitas dificultades por falta de maestros capaces...”*,
fracaso que lo acompañó toda su vida y
del que solo pudo salir con esfuerzo, trabajo, constancia e ilusión
(Carta a S. M. Luis Felipe; rey de los franceses; 1834-01-28; n.º 39).

A todos los niños del Perú
que han pasado por la misma experiencia que Marcelino.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Arsenio Guzmán Jorquera y al Dr. Ángel R. Velásquez Fernández,
por sus orientaciones y sabios consejos.

Al Dr. Francisco Javier Camacho Vidal,
catedrático de Matemáticas de la Universidad Politécnica de Valencia,
y al grupo de profesores del Instituto de Matemática Multidisciplinar
de la Universidad Politécnica de Valencia, España,
por su ayuda y orientaciones en
el tratamiento matemático de la investigación.

En 1976 Salazar Bondy escribía:

“Las deficiencias del sistema educativo afectan sobre todo a los niños y adultos de los grupos sociales marginados. El llamado síndrome de la pobreza se hace presente claramente en los educandos que llegan a la escuela y que, por falta de una atención adecuada antes de los seis años, son incapaces de rendir normalmente en el trabajo escolar. La insuficiencia de apoyo nutricional, psicológico y social afecta al desarrollo de estos niños y los hace fracasar inevitablemente en la escuela, condenándolos a la deserción” (p. 31).

Salazar Bondy, A. (1976). *La educación del hombre nuevo*. Buenos Aires: Paidós.

“El problema de la enseñanza —en el Perú— no puede ser bien comprendido al no ser considerado como un problema económico y como un problema social. El error de muchos reformadores ha estado (...) en su doctrina exclusivamente pedagógica. Sus proyectos han ignorado el íntimo engranaje que hay entre la economía y la enseñanza... Por ende, no han acertado a reformar nada sino en la medida que (...) las leyes económico-sociales, les han consentido” (p. 156).

Mariátegui La Chira, J. C. (1975). “El proceso de la instrucción pública” (ensayo IV), en *Siete ensayos de interpretación de la realidad peruana*.

Lima: Editora Amauta.

¡Qué importa un día!

Está el ayer abierto al mañana, mañana al infinito.
Hombres de España (del mundo), ni el pasado ha muerto,
ni está el mañana, ni el ayer, escrito.

Antonio Machado

UN FRACASADO ESCOLAR QUE LLEGÓ A PREMIO NOBEL

¿Un fracaso escolar singular?

En muchas ocasiones la grandeza intelectual y emocional de los estudiantes pasa desapercibidas en el sistema escolar, durante la educación básica. Es el caso de nuestro protagonista. Al nacer parecía deforme por la forma y tamaño de la cabeza, y retrasado mental, pues no empezó a hablar hasta los cuatro años y no habló con fluidez hasta los nueve. Era grueso, ensimismado, callado y gris. De pequeño era intelectualmente lento.

Su familia no contaba con recursos económicos; su padre era apocado, influenciado y fue de fracaso económico en fracaso. Cuando el niño cumplió cuatro años, su madre lo abandonó varias veces en una de las calles más transitadas de una gran ciudad donde vivían para asegurarse de que su hijo aprendía a volver a casa solo...

A los cinco años le asignaron una profesora particular exigente y firme que no soportaba las continuas excusas del niño. Según confesó él más tarde, “*era un niño solitario y soñador, que no encontraba fácilmente amigos*”, que prefería pasatiempos difíciles, en solitario... cualquier cosa antes que empatizar con los demás. Cuando tenía siete años lo matricularon en una escuela de primaria; soportó malos tratos de sus compañeros cuando iba al colegio, pues se burlaban de él porque era judío y le ponían apodos (padeció *bullying*). Aprobaba los cursos, pero solo estudiaba las materias que le gustaban.

A los nueve años entró en un Liceo de más de mil estudiantes sometidos al autoritarismo y a los métodos de educación mecánicos y aburridos. Estudiaban latín y griego. No se adaptó a la escuela; estudiaba e iba a clase cuando quería. Se enfrentaba a los profesores. Allí se cubrió de gloria un “profesor de griego” cuando afirmó: “*Sr. X (nombre del estudiante), Ud. nunca llegará a ser nada*”... Y añadió que “*era mejor que abandonara la escuela...*”

La ayuda le vino, a los doce años, de su propio entorno familiar y no de la escuela, cuando un tío suyo, ingeniero, lo introdujo en la geometría y el álgebra, enseñándole las matemáticas jugando. Así es como empezó a leer libros de divulgación científica. Entre los diez y los quince años asistía a debates sobre temas científicos. Aprendió las matemáticas por su cuenta en un verano, las matemáticas eran para él “*en verdad, fascinantes*” y lo eran más aún “*sus experimentos mentales*”. En aquellos momentos y a su edad se preguntaba por las fuerzas invisibles que unificaban el universo...

A los quince años sus padres se trasladaron a otra ciudad y nuestro protagonista se quedó solo en una pensión, para acabar sus estudios. Entonces abandonó la escuela y no se presentó a los exámenes finales... Echaba de menos a sus padres y se sentía triste. Sus padres se alarmaron, pues pensaron que se trataba de un desertor de la escuela y de un fracasado escolar. Valiéndose de influencias, se propuso entrar en una escuela de ingeniería, pero fracasó. No fue admitido porque “*no era buen estudiante*”, no daba la talla exigida y no podía estudiar allí... También fue dado por inútil para hacer el servicio militar, por tener los pies planos.

La inmensa mayoría de los seres humanos se hubieran quedado ahí; hubiera sido uno más de tantos fracasos escolares. Pero en las pruebas de selección para entrar en la escuela de ingeniería había destacado en el área de matemáticas y física. Tanto es así que el profesor de esta materia le invitó a asistir a sus clases, como oyente. ¡Por fin encontró a alguien dispuesto a valorarle! Se trasladó a una ciudad cercana para estudiar y vivió en una pensión; en esta ciudad encontró “el

entorno familiar”, “la escuela adecuada” y “el estímulo” por parte de “sus padres de adopción” (Alberca, F. 2011).

La causa de que nuestro protagonista tomara confianza en su capacidad intelectual, en buena parte estuvo en el sistema pedagógico de la escuela que era famosa por sus “métodos avanzados”. En la nueva escuela a los estudiantes se les consideraba como personas únicas y se les animaba a pensar por sí mismos.

En conclusión, el itinerario de los primeros años de nuestro protagonista es el típico de un fracasado escolar: sacaba malas notas en el colegio, fue expulsado, desertó, fracasó en un primer intento por estudiar ingeniería, faltaba a muchas clases en la universidad y solo iba a las que le gustaban, se oponía a los profesores y se enfrentaba con ellos, fue calificado por una profesora como “mortalmente tonto y aburrido”, fue suspendido en física, sacando la peor nota: un punto. “*La física es demasiado difícil para Ud.*”, le dijo otro profesor profeta. Al terminar sus estudios universitarios, fue el único que no consiguió trabajo de forma inmediata.

Pero, en medio de todo esto, encontró un profesor que confió en él, un entorno que le permitió leer libros de divulgación científica, el cariño de una familia que lo adoptó y que estimuló su dignidad y valoración personal, y una escuela que utilizaba métodos avanzados.

El protagonista de nuestra historia es, nada más y nada menos, que Albert Einstein, premio Nobel de Física y para muchos el mayor físico de la humanidad. El niño que, según sus propias palabras, “*estaba interesado por el aspecto teórico de las ciencias*”. La vida intelectual de este niño nació torcida y se recondujo, en parte, gracias al amor, estímulo, confianza y motivación de algunas personas que encontró en su camino (Calle, C. I. 2005).

Por otra parte la vida personal y emocional de Albert fue un desastre, herencia de su madre que nunca lo quiso como era y no le enseñó a amar, desde niño. Fracásó

en dos matrimonios y nunca se dedicó a su esposa y a sus hijos y tuvo que exiliarse de su patria. Él se encerraba en sus experimentos mentales y pensaba que así vivía feliz. No conocía otra clase de vida (Alberca, F. 2011).

A Einstein le tocó vivir en una época azarosa de la historia —primera mitad del siglo XX— y en consecuencia, sus éxitos académicos no estuvieron exentos de polémica, de tal manera que llegó a afirmar: “Si mi teoría de la relatividad es exacta, los alemanes dirán que soy alemán, y los franceses que soy ciudadano del mundo. Pero si no lo es, los franceses dirán que soy alemán y los alemanes que soy judío”.

Los veinte últimos años de la vida de Einstein los pasó en Princeton (EE. UU.), y en su oficina colgaba este cartel: “No todo lo que cuenta en la vida puede ser contado, y no todo lo que puede ser contado cuenta”.

ÍNDICE

Un fracasado escolar que llegó a Premio Nobe	VII
ÍNDICE	XI
Resumen - Abstract	XIX
Introducción	21
I. Planteamiento del problema	43
1.1. Descripción del problema	43
1.2. Formulación del problema	49
1.3. Justificación	50
1.3.1 La educación es una tarea humanizadora	50
1.3.2 Detrás del fracaso escolar hay una persona	53
1.3.3. Detrás del fracaso escolar está el futuro profesional	56
1.3.4. La Educación y la importancia del capital social, cultural y económico.....	57
1.3.5. La educación y el capital humano	59
1.3.6. El fracaso escolar desde una perspectiva social	61
1.3.7. Cuando fracasa un estudiante, fracasa toda la sociedad	62
1.4. Viabilidad y limitaciones	64

II. Objetivos de la investigación	67
III. Marco Teórico.....	69
3.1. Antecedentes.....	69
3.1.1. Introducción.....	69
3.1.2. Investigaciones realizadas en Perú, sobre el fracaso escolar	70
3.1.3. Antecedentes internacionales:	71
3.1.3.1. Estudios sobre el fracaso escolar, en general	71
3.1.3.2. Variables que intervienen en el fracaso escolar	72
3.1.3.3. La influencia del contexto sociocultural en el fracaso escolar (Ecosistema educativo y fracaso escolar)	73
3.1.3.4. Fracaso escolar y rendimiento académico	73
3.1.3.5. Fracaso escolar y práctica pedagógica.....	74
3.1.3.6. Factores que influyen en el fracaso escolar	74
3.1.3.7. Estudios sobre condicionantes del fracaso escolar	76
3.1.3.8. Estudios sobre factores protectores del fracaso escolar (Resiliencia).	76
3.1.3.9. Estudios sobre el género y el fracaso escolar	77
3.1.3.10. Estudios sobre representaciones sociales del fracaso escolar.....	77
3.1.3.11. Estudios sobre fracaso escolar, exclusión social y exclusión educativa	78
3.1.3.12. Estudios sobre la prevención y reducción del fracaso escolar.....	79
3.1.3.13. Estudios sobre la promoción y repetición de curso y fracaso escolar.....	79
3.1.3.14. Estudios sobre deserción y absentismo escolar.....	80
3.1.3.15. Estudios sobre las consecuencias del fracaso escolar en la vida personal y profesional.....	81
3.1.3.16. Estudios sobre etnografía y fracaso escolar.....	81
3.1.3.17. Estudios sobre violencia en la escuela y fracaso escolar	81

3.2. Bases teóricas.....	82
3.2.1. Acercándonos a la definición de fracaso escolar.....	82
3.2.2. Connotaciones del fracaso escolar.....	82
a) El fracaso escolar es un fenómeno relativamente nuevo	
b) Deserción escolar	
c) Dimensión contextual del fracaso escolar	
3.2.3. Consideraciones de diversos autores sobre el fracaso escolar.....	90
3.2.4. Construcción histórica del éxito y del fracaso escolar.....	99
a) Naturaleza relacional de la exclusión y el fracaso	
b) Exclusión social y exclusión escolar	
c) Dimensiones de la exclusión escolar	
d) Fracaso escolar y contexto social	
e) Riesgo de fracaso escolar	
3.2.5. Abandono escolar o deserción de la escuela.....	104
a) Factores asociados al abandono de la escuela y al fracaso escolar.....	105
1. Factores de tipo personal y socio-cultural	
2. Factores atribuibles a la escuela y al sistema escolar.	
3.2.6. Importancia de los factores de fracaso de la escuela.....	108
3.2.7. Aproximaciones a una definición de fracaso escolar.....	109
a) ¿Cómo percibe la escuela el fracaso escolar?	
b) El fracaso escolar desde una perspectiva socio-familiar económica y cultural	
3.2.8. Definición operativa de fracaso escolar.....	114
3.2.9. Factores del fracaso escolar.....	116
a) Modelo teórico explicativo del fracaso escolar	
b) Teorías que explica el modelo pedagógico ecológico-sistémico y sus estructuras	
c) Teoría del capital humano, capital cultural y los condicionantes político-administrativos del país.	
3.2.10. Modelo teórico explicativo del fracaso escolar desde punto de vista ecológico-sistémico.....	127

3.2.10.1. Variables de dimensión personal.....	129
a. Variables de carácter cognitivo	
b. Dimensión afectiva, personalidad y carácter del estudiante	
3.2.10.2. Variables contextuales del fracaso escolar.....	135
1. Factores socio-ambientales.....	137
a) Situación económica y social (Pobreza estructural).....	134
b) Calidad de la vivienda de los estudiantes y de su familia (Entorno social y material del estudiante).....	147
c) Factores institucionales (estructurales).....	149
d) Factores instruccionales.....	152
e) Papel de la escuela y el maestro.....	157
f) Perfil del docente peruano.....	164
g) Pruebas censales del año 2007.....	170
i) Pruebas censales del 2008. Examen de nombramiento docente-2008 (09/03/2008).....	177
j) El Sistema educativo y la Administración.....	179
k) La ciencia y el arte de educar.....	184
l) Factores socio-culturales del contexto en el que vive el estudiante:.....	187
1) Aspectos culturales de la familia.....	192
2) Modelo relacional del estudiante con su entorno.....	195
3) La implicación de los padres en el proceso educativo del hijo.....	198
3.3. Definición de términos básicos.....	203
3.3.1. Definiciones relacionadas con Educación.....	203
3.3.2. Conceptos relacionados con la pobreza.....	208
3.3.3. Desarrollo económico y humano.....	212

	a) Metodología / construcción del modelo/ Base de datos	
	b) Descripción del Modelo matemático de cajas	
	c) Estimación de parámetros	
	d) Predicciones para los próximos años	
	e) Simulaciones	
VI.	Discusión de resultados	287
VII.	Conclusiones y recomendaciones	297
	REFERENCIAS	305
ANEXOS	365
	ANEXO I	367
	ANEXO II	373
	ANEXO III	377
	ANEXO IV	389
	ANEXO V	397

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1.	Variables e indicadores	253
Tabla 2.	Análisis descriptivo de la tasa de fracaso escolar en Perú entre los años 2005-2010.....	256
Tabla 3.	Análisis descriptivo del fracaso escolar por regiones.....	258
Tabla 4.	Prueba de contraste no paramétrica (Kruskal Wallis)	260
Tabla 5.	Método de extracción: análisis de componentes principales	262
Tabla 6.	Método de extracción: resultados de los componentes principales	263
Tabla 7.	Modelo de regresión β	265
Tabla 8.	Simulación de la tasa de fracaso escolar	267
Tabla 9.	Resultados académicos de estudiantes de Educación Secundaria (2005-2010) de por regiones.....	274
Tabla 10.	Parámetros estimados en los modelos para la sierra, la selva y la costa	278
Tabla 11.	Predicciones de porcentajes de fracaso escolar entre 2014-2017	279
Tabla 12.	Porcentaje de predicciones por regiones entre 2014 y 2021	286
Figura 1.	Evolución del fracaso escolar en Perú	257
Figura 2.	Evolución de la tasa de fracaso escolar por regiones	259
Figura 3.	Análisis de residuos del modelo de regresión β	266
Figura 4.	Modelo: Diagrama de cajas.....	275
Figura 5.	Representación gráfica de las predicciones.....	280

RESUMEN

La investigación trata del fracaso escolar en educación secundaria en Perú. La investigación es explicativa multifactorial con un diseño *ex post factum* de corte transversal. Propone un modelo teórico explicativo del fracaso escolar desde el paradigma ecológico-sistémico. La conclusión a la que se llega es que aun siendo el fracaso escolar consecuencia de múltiples factores, las variables más influyentes son el entorno sociocultural y socioeconómico en el que vive el estudiante. Para determinar la influencia de las variables intervinientes, se han utilizado instrumentos de tipo estadístico-matemático, realizando un análisis estadístico descriptivo, un análisis factorial y se ha aplicado un modelo de regresión β . Los resultados obtenidos han permitido realizar un estudio epidemiológico del fracaso escolar utilizando un modelo matemático de cajas, diseñado al efecto, para poder realizar predicciones sobre el fracaso escolar en Perú en los próximos años.

Palabras clave: fracaso escolar, investigación multifactorial, investigación epidemiológica del fracaso escolar, paradigma ecológico-sistémico.

ABSTRACT

This investigation is about school failure in Peruvian Secondary Education. This investigation is explanatory and it is based on multiple factors with an *ex post facto* and crossed-sectional design. It proposes a theoretical-explanatory model about school failure from the ecologic-systemic paradigm. It concluded that even when school failure is a consequence of multiple factors, the most influential variables are the socio-cultural environment and the socio-economical environment. In order to determine the influence of the variables involved, mathematical-statistical instruments have been used, performing both a statistical-descriptive and a factorial analysis based on a regression β model. Obtained results have permitted to carry out an epidemiologic study of school failure, applying a mathematical model of boxes designed to foretell about the school failure situation in Peru for the coming years.

Key words: school failure, epidemiologic study, multiple factors investigation, epidemiologic study of school failure, ecologic-systemic paradigm.

INTRODUCCIÓN

La educación es la piedra angular de toda sociedad. No es un privilegio, es un derecho humano fundamental. *La educación ante todo* (2012) —es el título del documento reciente producido por la ONU—, pues la educación no es un mero imperativo moral, es la elección más acertada. El poder de la educación para transformar las vidas es universal, pues la educación es la puerta de entrada al aprendizaje de las competencias y de los valores necesarios para colmar las justas aspiraciones de los ciudadanos. Pero siempre acecha el fracaso escolar. Aunque todo lo anterior es cierto, podemos decir que “la cuna marca las oportunidades de éxito o fracaso escolar”. Esta es la conclusión de mi investigación.

La tasa actual de matrícula en educación primaria y secundaria en Perú es alta, pero persisten brechas profundas en los logros educativos de los estudiantes peruanos a favor de los estudiantes urbanos frente los rurales, de los estudiantes con lengua materna castellana sobre sus pares de lengua materna indígena y de los estudiantes provenientes de colegios privados sobre sus pares de colegios públicos (Cueto, S., Guerreo, G., León, J., Zapata, M. y Freire, S. 2013, p. 9).

“En Perú la vida es mucho más difícil para un niño pobre que vive en zona rural y con una madre con poca educación o que pertenece a un grupo indígena” (Cueto, Escobal, Penny y Ames 2011, p. 12). Podemos afirmar que la cuna marca las oportunidades en el rendimiento educativo y que hay estudiantes destinados al fracaso escolar desde

el momento de nacer. La hipótesis que podemos formular es que los estudiantes con familias de menor *nivel socioeconómico* (NSE) y *cultural* tienen menores oportunidades de aprendizaje y más probabilidad de fracaso escolar. De forma análoga podemos afirmar que a mayores oportunidades de aprendizaje, mayor rendimiento del estudiante (Cueto, S., Guerreiro, G., León, J., Zapata, M. y Freire, S. 2013, p. 17).

Augusto de la Torre (Comercio, Portafolio Económico, p. 10, 17/11/2013) dice que en la última década el crecimiento económico de Perú ha sido continuo y sostenido; ha aumentado la clase media y se ha reducido la pobreza. Pero salir de la pobreza solo es el comienzo de la historia del desarrollo sociocultural y de la mejora en la calidad de vida. El gran desafío de Perú se concentra en generar empleo abundante y de calidad para que se produzca el milagro de progreso social-cultural sostenido. No hay disyuntiva entre el huevo y la gallina. Necesitamos crecimiento económico para generar mejoras de calidad de vida y de educación y necesitamos mejorar en la calidad de la educación para sustentar un mayor crecimiento. Es el pez que se muerde la cola.

Este gran desafío tiene que ver con el capital humano, con las habilidades y competencias del trabajador. El acceso de todos los niños a la educación primaria y secundaria debe ir acompañado de una buena calidad de la educación que se les imparte. Es fácil hacer un gran desembarco de niños en la escuela, lo difícil es brindarles una educación de calidad que sea comparable con el nivel de calidad educativa de los países del primer mundo. Las reformas institucionales que hay que realizar para mejorar la calidad son más complejas que aquellas que hay detrás de la cantidad de estudiantes escolarizados. Todas estas reformas requieren una implementación sostenida e inversiones en capital humano y en estructuras durante largos periodos de tiempo, constantes adaptaciones en el tiempo con una dirección que no cambie de un gobierno a otro.

El mismo autor indica que el hogar donde nace el niño, la región, si es pobre o rico, etc., determina excesivamente el futuro que tendrá ese niño. En los países

desarrollados ese destino es casi independiente del hogar donde nació. Todo depende de la calidad de la educación que recibe.

En el caso peruano pareciera que el sistema educativo tiende a reforzar inequidades en vez de cerrar brechas entre los estudiantes. Hay alguna información sobre cómo las *oportunidades de aprendizaje* (ODA) se distribuyen de manera inequitativa (Cueto, S., Guerreo, G., León, J., Zapata, M. y Freire, S. 2013, p. 7). Lo anterior sugiere que las diferencias no solo están a nivel de los resultados académicos de los estudiantes, sino también —y como una causa— de las oportunidades educativas y de la calidad de la educación que reciben (Cueto, S., Guerreo, G., León, J., Zapata, M. y Freire, S., 2013, p. 10).

Debido a ello, resulta de interés estudiar la relación que existe entre la situación socioeconómica y cultural de la familia del entorno de los estudiantes y sus resultados educativos. El estudio presente tiene como base esta idea. Estudios muestran que el rendimiento se correlaciona con el nivel socioeconómico del entorno familiar y social del estudiante. En el caso de Perú, estudios recientes realizados en Puno, Lima y Ayacucho (Cueto y Secada 2004, Secada, Cueto y Andrade, 2003; Galindo, 2002; Cueto, Ramírez, León y Guerrero 2004; Cueto, Ramírez y León 2006; Zambrano 2002 y 2004) han demostrado también la relación existente entre las oportunidades de aprendizaje (ODA) que tienen los estudiantes y su rendimiento académico.

Sin embargo, las declaraciones de los gestores políticos sobre la importancia de la educación son recurrentes. Las palabras se desgastan y pronunciarlas en vano es dejarlas sin fuerza, sin coraje y sin significado. Se defiende la educación en el teatro de los grandes discursos, pero no se toman las decisiones necesarias para convertir la tarea de educar en una apuesta real.

A principios del siglo XX, Haisted, W., un médico de la Universidad Johns Hopkins (EE. UU.) dedicó treinta años de su vida a convencer a sus colegas a

lavarse las manos antes de realizar una operación, como ya se había demostrado en una investigación de 1860 (Slavin, R. E. 2009). Tuvo un éxito limitado. Hoy, en el inicio del siglo XXI, la práctica de la educación se encuentra en nuestro país en el mismo punto precientífico que la medicina estuvo hace cien años. Tenemos muchos conocimientos teóricos sobre educación, pero muchos educadores les dedican la misma atención que los médicos cirujanos a la higiene a comienzo del siglo XX. Para fundamentar esta afirmación tan pesimista, les remito a analizar los resultados de las pruebas censales de los profesores en el 2007. Es necesario refundar la escuela, transformarla desde sus cimientos, y empezar con un nuevo paradigma educativo que dé respuesta a las necesidades de los estudiantes de nuestro tiempo. Si no hacemos esto nos exponemos a educar a la juventud para un mundo que ya no existe, pues el escenario global ha cambiado y sigue cambiando sin darnos cuenta.

Es necesario establecer en nuestro país un contrato pedagógico. El contrato social ha sido una hermosa metáfora que se utilizó en la modernidad, para justificar y legitimar el origen de la convivencia humana de forma justa y pacífica. De forma análoga debe existir un contrato pedagógico; y un contrato necesita firmantes, personas responsables, ciudadanos comprometidos y convencidos de que la palanca de la educación es la única que puede mover el destino de decenas de miles de ciudadanos que generación tras generación abandonan los estudios básicos antes de tiempo o si los culminan lo hacen con escasa preparación para afrontar los retos de la vida moderna, convirtiéndose en “*ciudadanos de tercera categoría*” expuestos a toda la clase de abusos sociales. Son los que van engrosando la lista de los que han experimentado y experimentarán el denominado *fracaso escolar*. Este contrato pedagógico nace para crear ciudadanos dotados de libertad y capaces de ser dueños de su propio destino. La educación sigue siendo la piedra de toque de este proyecto de libertad (García Montero, L. 2010, pp. 51 y ss.). Si no queremos que la globalización posmoderna en la que vivimos sea una época de barbarie tecnológica, y que la tecnología esté al servicio de la ley del más fuerte, necesitamos insistir en la educación, la formación de los ciudadanos. Los niños y

los jóvenes serán los firmantes de ese nuevo contrato como representantes de la sociedad del nuevo futuro que queremos construir.

La infancia ha sido objeto de hermosas metáforas de la poesía para encarnar el futuro. En medio de la crisis de 1929 Federico García Lorca escribió en Nueva York estos versos:

... a veces las monedas, en enjambres furiosos,
taladran y devoran abandonados niños.
Los primeros que salen comprenden con sus huesos
que no habrá paraísos ni amores deshojados;
saben que van al cieno de números y leyes,
a los juegos sin arte, a sudores sin fruto.
(*Poeta en Nueva York*, 1929-1930)

Hay que pensar en los niños y adolescentes no como futuros consumidores, empleados o contribuyentes, sino como ciudadanos de un futuro digno para todos. La única manera de cambiar las vidas de tantos adolescentes y jóvenes para que se abra ante ellos un mundo de posibilidades, es la cultura, entendida, entre otras cosas, como apropiación de conocimientos. Así es como cambia la sociedad, pues donde hay educación no hay distinción de clases sociales.

No se trata solamente de que Perú experimente un crecimiento económico envidiable; el dinero hace que un país sea rico y próspero, pero no necesariamente produce un desarrollo social inclusivo de todos los ciudadanos. El dinero nos hace más ricos, pero no mejores ciudadanos, ni más lúcidos, ni más luchadores, ni más solidarios. El dinero hace una sociedad más opulenta, pero no una sociedad mejor.

El instrumento del cambio social es la escuela y el maestro. Ambos no son valorados suficientemente; quiere decir que no se aprecia su labor. La vida depende del corazón y el corazón está oculto. Parafraseando a Marina Torres, J. A. (2010),

podemos decir que así sucede con la escuela. Su presencia en la ciudad es humilde, discreta, desconocida. Las torres, monumentos, palacios, iglesias, etc. se divisan en la distancia, pues tienen una presencia airosa, llamativa, visible. La escuela y su labor no se ven, están ocultas. En nuestra sociedad también se cumple el principio de Arquímedes: lo denso, lo valioso, lo sustancial, va al fondo, desaparece, queda oculto, desconocido; lo liviano, la hojarasca, el oropel, lo anecdótico, lo intrascendente, las apariencias, etc., flotan en la superficie y se hacen visibles, se convierten en espectáculo de deleite para entretener a la gente. Esa es la realidad de la escuela y del maestro; se encuentran en el fondo, ignorados socialmente, cuando no maltratados por los estudiantes, por los padres y por la Administración educativa.

Sin embargo, la escuela y la cultura que produce son el motor escondido de la vida y cultura social, el lugar donde la tradición se convierte en libertad, dejando de lado el fanatismo, la ignorancia, la discriminación y la violencia. La escuela es la gran liberadora de los pueblos. En ella los maestros ejercen el mágico oficio de ser los forjadores del futuro (Marina, J. A. 2010, p. 18). La presencia de una escuela o de un maestro comprometido con el objetivo de quebrar el determinismo social de los resultados del aprendizaje es casi la única posibilidad de modificar el destino de tantas personas que, año tras año, y generación tras generación, experimentan en sus vidas lo que llamamos el *fracaso escolar*.

La expresión *fracaso escolar* es de uso corriente, sin embargo es un concepto ambiguo, pues incluye situaciones y realidades muy heterogéneas, como bajos rendimientos académicos, absentismo escolar, permanencia en la escuela pero con desenganche efectivo de ella (y afectivo) o el abandono prematuro de la educación obligatoria sin la graduación correspondiente (González González, M.^a T., 2002). El fracaso escolar también puede hacer referencia a las manifestaciones de carácter personal o social —comportamientos— que la escuela, los docentes, las familias y la sociedad valoran como inadecuadas o insatisfactorias. Podemos estudiar la responsabilidad —causalidad— del fracaso escolar desde la perspectiva

del estudiante, de la institución escolar, de los docentes, las familias y los entornos de relación del estudiante.

El concepto “éxito o fracaso escolar” no deja a nadie indiferente, pues cada uno recuerda sus éxitos o fracasos estudiantiles con nostalgia o con vergüenza. Hay quien fracasó en los estudios, pero triunfó en la vida y se vanagloria por eso y hay otros que fracasaron y se hundieron en su desarrollo personal y profesional; también los hay que fueron excelentes estudiantes en su educación básica y también en los estudios superiores y que fracasaron en la vida. Por eso decimos que este concepto puede significar mucho, poco o nada, en la vida de las personas.

Marchesi Ullastres, A. y Hernández Gil, C. (2003) se preguntan: ¿las consecuencias del fracaso escolar son importantes o solo relativas? ¿afectan a toda la persona y a sus opciones futuras o es un fenómeno pasajero? Sea cual sea la respuesta, la respuesta a esta pregunta ha encontrado una serie de rasgos comunes en la personalidad de los estudiantes fracasados, tales como angustia, sentimiento de inferioridad, falta de confianza en sí mismo, tendencia a la sumisión, sensación de “no poder”, carencia afectiva, inmadurez, inhibición, desadaptación social, etc.

En este contexto nos preguntamos por qué el éxito en la escuela —y su contrario, el fracaso escolar— adquiere hoy en día tal relevancia. Además de las razones indicadas, porque se sobreentiende que triunfar en la escuela constituye una ventaja en la posición social y cultural en la vida y posibilita tener acceso más fácil a bienes de consumo. También implica llegar a “*ser alguien*”, ser considerado, ser respetado, acceder a bienes, etc. y como consecuencia, ser feliz. El fracaso escolar prefigura la renuncia a todo esto, pues como decía Oscar Wilde “para hacer hombres buenos es preciso hacer niños felices, y un niño o un adolescente que sufre el fracaso escolar no puede ser muy feliz”.

Según Charlot, B. (2006) los tres puntos fundamentales a la hora de analizar el problema del fracaso escolar son:

- Superar el principio de considerar el fracaso escolar como responsabilidad única del estudiante, ya que hay factores sociales, escolares, culturales y familiares que, sin ser la causa única, forman parte del problema.
- Definir los aprendizajes que deban ser considerados básicos en los niveles de educación obligatoria.
- Analizar cómo se definen los saberes de los estudiantes, para poder identificar lo que sabe o no sabe, o bien si es que lo sabe cómo puede saber más y mejor.

A pesar de que el fracaso escolar es problemático y que, como hemos dicho, se atribuye de forma simplista a los estudiantes que fracasan diciendo que no quieren aprender, o no sirven para el estudio, etc., está repleto de omisiones y oculta aspectos que son importantes y decisivos. Por ejemplo, los criterios con los que se confeccionan los indicadores de éxito o de fracaso escolar son poco claros y a veces contradictorios. Los datos se refieren casi en exclusiva a aprendizajes cognitivos y, dentro de ellos, a aquellos que son más fáciles de medir y cuantificar. En cambio, las dimensiones personales, emocionales y biográficas del estudiante, esenciales en el análisis del fracaso escolar y en cualquier intento de comprenderlo y trabajar para reducirlo, no se tienen en cuenta.

El éxito o fracaso escolar se mide por los resultados académicos, pero se olvidan las vivencias personales, así como las dinámicas personales y escolares donde se obtienen y certifican los éxitos y los fracasos. Los resultados finales que certifican un fracaso escolar hacen invisible lo que sucedió en las etapas intermedias del proceso, la calidad de la vida familiar y escolar de los estudiantes, las causas del desinterés y su desenganche escolar, la incompreensión, sufrimiento e inseguridad del estudiante, etc. También se ocultan las formas en las que los profesores viven y ejercen la docencia, así como qué es lo que enseñan, cómo y por qué lo enseñan, qué valoran, qué evalúan y cómo o qué es lo que ha ido pasando en el interior de la escuela, cuál es su atmósfera institucional, profesional, intelectual y humana, o cuáles son las relaciones que sostiene la escuela con las familias y las comunidades de referencia.

Cada época tiene sus “patologías”. El fracaso escolar es una “patología” reciente que surgió cuando se instauró la escolaridad obligatoria. El “fracaso” es lo opuesto al “éxito” y está siempre referido a un ideal de hombre. Este ideal puede ser, según las épocas, la fuerza física, la habilidad, el coraje, el desprecio a la muerte, el patriotismo, etc.; el dinero y posesión de bienes pueden ser considerados como valores, así como la aristocracia y la distinción social. Con la aparición de la sociedad industrial fue necesario capacitar al humano en el manejo de máquinas cada vez más sofisticadas. La fuerza fue reemplazada por el conocimiento, la cantidad de tiempo en el trabajo por la constancia y la obra bien hecha y que cumpla con los estándares. Se había producido un cambio de ideal; ahora era la cultura, el conocimiento, lo que importaba.

Lo más característico del fracaso escolar es que, hágase lo que se haga, siempre habrá un porcentaje de la población estudiantil que experimentará el llamado *fracaso escolar*, y eso en todos los contextos y países. Aún en los más desarrollados, con un sistema de enseñanza bien organizado y eficiente, un porcentaje amplio de estudiantes no logra los aprendizajes básicos de esa primera y decisiva etapa de la formación. Una y otra vez, la educación se siente impotente para remediarlo. Las cifras internacionales, y en concreto las de nuestro país, siguen documentando que una cosa es el desembarco mayoritario de las jóvenes generaciones a la escuela y otra diferente, el logro de la formación pretendida, necesaria y deseable. Un país como Finlandia, propuesto como modelo en educación por sus resultados en PISA y otras pruebas internacionales, tiene un 8 por ciento de estudiantes que no terminan sus estudios obligatorios (Melgarejo, 2012, en ABC.es).

Así, evitar el fracaso escolar no es posible —es la “*constante macabra*” del sistema educativo (Antibi, A. 2005), de la que hablaremos más adelante— solo se puede disminuir; aunque el sistema escolar ponga todos los medios y el educador utilice toda su “seducción” y sus mejores iniciativas y artes para que el estudiante aprenda, siempre se topará con el “*misterio de la libertad del otro*” que “aprende cuando quiere y puede aprender”. Por eso Kant decía que “hay dos oficios

imposibles: educar y gobernar” y Freud agregaba un tercero “psicoanalizar (curar)” (Cordié, 2011, p. 46).

Lo mejor es analizar qué provoca el fracaso escolar para evitarlo o disminuirlo y promover líneas de acción que conduzcan al éxito, pues *“se ha estudiado mucho el fracaso escolar y muy poco el éxito”* (Fernández Pérez, M. 1986). El fracaso escolar no es un fenómeno natural, sino producido en un entorno social concreto; es una realidad producida en y por la escuela, en sus relaciones con el estudiante y, de este con ella. Sin el orden cultural que impone el sistema escolar, el fracaso escolar sencillamente no existiría, o por lo menos, no en los términos y con las manifestaciones que podemos apreciar ahora.

Sus causas son diversas y complejas; unas están vinculadas a las características del sujeto, otras al sistema escolar, otras al contexto sociocultural donde vive el estudiante, etc. El caso es que cada uno proyecta sus fantasmas a los cuatro puntos cardinales según su situación y contexto. Para unos el responsable es el sistema educativo del país, personalizado en el profesor y en la organización del sistema escolar, para otros es el estudiante, que no trabaja y no tiene interés y motivación, y otros lo achacan a los padres que no se preocupan de sus hijos, y no faltan quienes lo achacan a la sociedad en su conjunto.

Para comprender el fracaso escolar, como advierte Karsz, S. (2004), es mejor formular preguntas que dar respuestas que siempre implican simplificaciones. Algunos interrogantes pueden ser estos: ¿De quién es el fracaso escolar? ¿Qué factores, condiciones, estructuras y dinámicas tienden a provocarlo? ¿Qué dimensiones de la personalidad de los estudiantes influyen, o cuáles son de tipo escolar? ¿Quiénes son sus responsables: estudiantes, familias, entorno social, centros escolares y profesores (la organización escolar, el currículum, la enseñanza y la evaluación)? ¿Qué relación tienen las políticas educativas, la gestión y administración de la educación con las políticas sociales y las realidades económicas y políticas de la exclusión y fracaso escolar?

Por lo general, el fracaso escolar tiene consecuencias para la vida, porque hemos de reconocer, como dice Cordié, A. (2011, p. 9) que “*el fracaso escolar afecta al sujeto en su totalidad*”, y además en una edad temprana de la vida. El estudiante sufre porque no está a la altura de sus aspiraciones, porque es desvalorizado, cuando no mirado con desprecio o indiferencia. Sí, el fracaso escolar toca al ser íntimo y al ser social, y sabemos muy bien la importancia que tiene el éxito social en el mundo donde vivimos.

El fracaso escolar suele traer consigo el rechazo y la exclusión social, pero el rechazo más grave es el que a veces se produce en el inconsciente del propio sujeto. Freud, S. (1973) en su introducción al narcisismo, habla de diferentes identificaciones para construir el propio yo. El *yo-ideal* y el *ideal-del-yo* encuentran su origen en modelos sociales y constituyen un modelo al que el sujeto intenta adecuarse, generalmente en un modelo humano y social (Freud, 1973). El concepto designa el establecimiento de una suerte de figura referencial para el yo. Esta identificación es difícil de que se produzca cuando el estudiante sufre rechazo y fracaso por parte de aquellos con quienes quiere identificarse (Laplanche, J. & Pontalis, J. B., 1996, p. 180).

Las representaciones sociales —el imaginario colectivo— forman esquemas de pensamiento en los que prima la *responsabilidad individual del fracaso escolar* —fracasan los estudiantes, no el sistema escolar—, su *responsabilidad personal* —si un estudiante no ha logrado los rendimientos esperados, él es el primer y casi exclusivo responsable— y la *atribución de culpas a las víctimas* —falta de capacidades, de motivación o de esfuerzo—. Como es natural, las alternativas de solución reclaman más esfuerzo y trabajo por parte de los estudiantes, y si no se produce proponen su marginación del sistema ya que, como suele afirmarse, no pueden o no están dispuestos a implicarse en el estudio.

De forma curiosa, a pesar de que el fracaso escolar no beneficia a nadie —ni a los estudiantes, ni a los profesores, ni a las instituciones educativas—, es algo

que ocurre “*en las escuelas*”, y es “*de las escuelas*” y es construido y sancionado, en última instancia, “*por las escuelas*”. Y, sin embargo, a pesar de estas evidencias y de los análisis cada vez más precisos sobre la “*fabricación de las desigualdades y del fracaso escolar*”, la organización escolar apenas ha cambiado desde Juan Amós Comenio (siglo XVII), pues se agrupa a los alumnos según su edad, su nivel de desarrollo y sus aprendizajes escolares, en “clases” que se suponen lo suficientemente homogéneas como para que cada uno pueda asimilar el mismo programa de contenidos durante todo un curso. ¿Cómo explicar la persistencia de una pedagogía que se mantiene indiferente frente a las diferencias o que, en el mejor de los casos, solo las tiene en cuenta en pequeñas proporciones en relación con su real amplitud?

Con respecto a lo dicho, Fernández, L. (1996) habla de la pérdida de la capacidad institucional para evaluar situaciones, identificar necesidades y problemas, y proponer vías de solución. Situaciones escolares en las que prima el prejuicio sobre el juicio, produciendo una dinámica regresiva, idealizando situaciones del pasado a las que se quiere regresar. Esta dinámica regresiva, por parte del estudiante y del sistema educativo, se manifiesta en la...

— *Cultura de escaso compromiso con la tarea*, puesta de manifiesto en las frecuentes inasistencias y suspensión de actividades escolares por motivos mínimos y diversos.

— *Práctica pedagógica rutinaria*, con predominio de modelos unidireccionales de comunicación donde el docente va volcando el conocimiento en los estudiantes que aparecen como meros receptores. Se trata de llenar botellas, no de encender fuegos, como decía M. de Montaigne. Las clases se basan, preferentemente, en el dictado de los contenidos que los estudiantes copian desganadamente, y que se legitima por la falta de una biblioteca o de acceso a internet, debido a la escasez de recursos económicos de los estudiantes, etc.

— *Los conocimientos que se imparten son restringidos, de escaso valor y poco actualizados*, en concordancia con las bajas expectativas que generan los docentes, en el contexto de los estudiantes.

— *Clima del aula se caracteriza por el aburrimiento y la apatía de los estudiantes*, quienes responden mecánicamente a las consignas. Se advierte vergüenza y retraimiento para participar por parte de algunos de ellos, sin que el docente ensaye alguna estrategia que ayude a generar un clima de trabajo adecuado.

— *Faltan estrategias de recuperación o seguimiento*, pues, en ocasiones, se agrupa a los estudiantes “problemáticos” en una sección o se les coloca juntos en la clase, constituyendo una suerte de grupo marcado. Este mecanismo institucional de concentración o aislamiento de los estudiantes problemáticos favorece una actitud segregacionista, ya que los docentes se van sintiendo “aliviados”, a medida que quienes asisten a estos cursos y que “*no les interesa para nada la escuela*”, según consideran, dejan de asistir; en consecuencia, están convencidos de que solo “terminan los que vinieron a trabajar en serio, y los que vinieron a molestar, finalmente, se van”.

— *La energía del docente se concentra en la disciplina y el orden*, en particular en los cursos que se autodefinen como difíciles o problemáticos, pues hay que cuidar que no se vayan de la escuela y que no molesten a los demás estudiantes.

Varios autores (Canario, R. 2000; Escudero Muñoz, J. M. 2005a) indican que responsabilizar del fracaso escolar al estudiante es el resultado de ciertos discursos y lógicas sociales que hoy están en boga. En parte proceden de una ideología que postuló la lucha contra la pobreza y la exclusión para llegar a la modernidad y al progreso económico y que, no solo provoca estos “*residuos humanos*”, como los llama Bauman, Z. (2005), sino que legitima la situación de los pobres, excluidos o fracasados: ¡algo habrán hecho —dicen— para merecer esa condición!

En los puntos anteriores hemos mencionado la naturaleza relacional del aprendizaje, pues es una de las características fundamentales del fracaso escolar. Sean cuales fueren los enfoques teóricos utilizados para comprender la exclusión y fracaso escolar, todos los autores coinciden en que la exclusión y el fracaso son incomprensibles, si no se toman en consideración las relaciones que sostienen, y no como algo arbitrario o accidental, sino racional, ligado y provocado por el sistema social, económico y cultural que lo produce, así como por los poderes e intereses que defienden (Castel, 2004). La exclusión y el fracaso escolar surgen y operan, como sostiene *el paradigma del monopolio* (Silver, H. 2007), porque hay fuerzas y poderes que construyen barreras alrededor del acceso y el disfrute de bienes, aunque estos sean culturales. Para mantenerlos fuera del alcance de intrusos y proteger privilegios de los más poderosos, se crean fronteras a través de las cuales solo se permite la entrada a sujetos o colectivos que reúnen los requisitos, atributos o capacidades que marcan distinciones, y de esta manera separan y generan desigualdades. De hecho, sin determinado orden social, sin monopolios como los establecidos por la influencia de los más poderosos, el fracaso escolar sería mucho más bajo. La inclusión y la exclusión escolar son dos caras de una misma moneda (Karsz, S. 2004). Se crean y se alimentan a través de discursos y racionalizaciones, así como por el entramado particular, histórico, pero efectivo, de determinadas estructuras, relaciones y dinámicas que integran que, al mismo tiempo, separan. Morán, H. (2005) afirma que “la ciencia se encuentra determinada ideológicamente (...) y las teorías científicas también, por cuanto pueden ser empleadas por grupos sociales en conflicto en el contexto de sus propias luchas” (pp. 61-62).

Al final del siglo XX e inicio del siglo XXI se acabó el tiempo en el que la desigualdad y el fracaso escolar no suponían ningún problema. Es insostenible la teoría de que las facultades y aptitudes personales son las que determinan el éxito y el fracaso en la escuela, en la que el fracaso, por muy lamentable que resultara, era visto como algo natural, la expresión de “una fatalidad inherente al desigual reparto de las aptitudes”. Ahora debemos salir de la fase de fatalismo sociopolítico, y analizar el problema desde la teoría de la reproducción (Perrenoud, Ph. 1998, p. 14). En

consecuencia, proponemos con Pollit, E. (2002, p. 26) como premisa básica, que la deficiencia en el sector educativo depende de factores múltiples que operan en niveles diferentes dentro de una cadena causal. Hay factores operativos en el ámbito político, económico, social, familiar e individual que determinan la deficiente cobertura del sistema, el alto nivel de deserción y repitencia y el bajo rendimiento en el aula.

El estudio del fracaso escolar, desde nuestra óptica, debe hacerse a través del paradigma sistémico-ecológico, es decir, considerando el mayor número de variables posible. Muchas de estas variables se expresan a través de concepto de desigualdad o inequidad, pues “la región latinoamericana es 19 por ciento más desigual que el África subsahariana, 37 por ciento más desigual que el este asiático y 65 por ciento más desigual que los países desarrollados”, dice Lusting, N. (2011).

Perú, como dice Cotler Dolberg, J. *et al.* (2011, p. 18), es uno de los países más desiguales de América Latina, no solo en términos económicos, sino también en términos sociales, étnicos-culturales y regionales, y no ha sufrido cambios significativos en los últimos treinta años. Todo ello incrementado como consecuencia de la dictadura de los militares (1968) y de la “*década perdida*” durante la década de 1980, como consecuencia del terrorismo de Sendero Luminoso y del MRTA.

Todo esto tiene consecuencias en la falta de justicia social, en los altos niveles de desigualdad, que son barreras para reducir la pobreza y retrasa el crecimiento económico y son fuente de conflictos sociales (Ríos, C. 2011, p. 169, y pp. 172-173). Por otra parte el INEI (2007) muestra que pese a que la desigualdad a escala nacional no ha variado, el proceso de concentración de la población y de los ingresos económicos ha sido mucho más intenso en las grandes ciudades, en detrimento de las áreas rurales y poblaciones pequeñas que se han empobrecido en términos relativos.

Estas desigualdades bloquean el desarrollo del “*capital humano*”, el “*capital cultural*” y el crecimiento económico y la movilidad social, y, en general, generan consecuencias perversas para los individuos y la colectividad con el consiguiente

deterioro de la cohesión social. De ahí las reiteradas propuestas de suscribir un “nuevo contrato social” que permita el desarrollo social en condiciones de equidad (Cotler Dolberg, J. *et al.*, 2011, pp. 9-10).

(...) La desigualdad secular que padece América Latina y el Caribe está enraizada en la historia de la región y se remonta a los privilegios de las élites en los tiempos coloniales (...). En la época republicana los privilegios se siguieron de diversas maneras (...) La estructura productiva y las oportunidades educativas consagraron patrones de reproducción de la desigualdad y, en gran medida, lo siguen haciendo (CEPAL, 2010, p. 43).

Por otra parte, Yamada, G. y Castro, J. M. (2006) indican que el gasto público social en Perú ha fallado en su intento de reducir la desigualdad, en buena medida debido a problemas de focalización de las políticas, pues los programas sociales han beneficiado a sectores menos pobres. Se puede ver en la tabla n.º 8 del anexo 4.

Si consideramos lo anteriormente dicho y lo aplicamos a la educación tendremos una buena explicación, desde nuestro paradigma ecológico-sistémico, de la situación educativa de nuestro país.

Benavides, M. y Rodríguez, J. (2006) señalan que las altas tasas de matrícula en EB (educación básica) no se corresponden con el bajo porcentaje que concluye la educación básica en la edad normativa. Esto está relacionado con los altos índices de repetición de curso de los estudiantes, lo que se relaciona, a su vez, con la deserción escolar. El problema se agrava a nivel secundario en las áreas rurales con estudiantes con menor porcentaje de acceso a la educación, sobriedad, repitencia y deserción escolar (Alcázar, L., 2008, y Cueto, S., 2004). Si a esto añadimos otros factores como el género (Ames, P., 2006, Montero, C., 2006) y la etnia (Vásquez, E. Chumpitaz, A. y Jara, C., 2009) el problema se complica. Así pues, a pesar de la ampliación de la escolaridad, la desigualdad en educación entre las zonas rurales y urbanas y entre las regiones, permanece.

Así, pues, a pesar de la expansión del sistema educativo en Perú, hay grupos, como los indígenas de la selva, para quienes acceder y permanecer en el sistema educativo resulta problemático, más aún si son pobres y son mujeres. Vásquez *et al.* (2009) ha realizado un análisis de distintos censos y encuestas dice que...

- El 29 por ciento de la población indígena en edad escolar no accede al sistema educativo.
- El 73 por ciento de la población indígena presenta extraedad escolar
- Los adolescentes indígenas que están matriculados en algún nivel de secundaria presentan los mayores niveles de inasistencia a la escuela.
- La matrícula de población indígena en educación inicial es casi inexistente.
- Solo el 27 por ciento de la población indígena en edad escolar es atendida en una escuela EIB (educación intercultural bilingüe).

Según López, L. E., Bengoa, J., Díaz-Romero, P., Espinosa De Rivero, O., Fabián Flores, F., Machaca, G., Marimán, P., Montoya, R., Robles, C. y Vega-Centeno, I. (2008) solo el 3,7 por ciento de la población indígena de 15 años o más logra acceder a una institución superior.

Por lo que vemos, el interés del Estado se ha centrado más en expandir el sistema educativo, dejando de lado la equidad y la calidad. De esta manera, en palabras de Benavides, M. (2007, p. 465), “el sistema educativo terminó incorporando a las poblaciones de menores recursos para que compitan en desigualdad de condiciones con otras de mayores recursos”. Una vez más se hace difícil separar las desigualdades del sistema educativo del tema de la pobreza.

En palabras de Bello, M. y Villarán, V. (2004)

Si bien la escuela pública peruana es, en términos generales, una escuela para pobres, puede decirse que existe una categoría de escuelas públicas

para los más pobres, aún más precarias que el resto. La educación estaría, entonces, reforzando las desigualdades existentes en el país (p. 54). El mismo autor (2002, p. 68) señala acertadamente que la gran paradoja de la escuela peruana se resume en esta frase: más matrícula con menos gasto público en educación.

El aspecto más visible se refleja en la infraestructura de los centros escolares. En las regiones más pobres las escuelas tienen graves limitaciones de agua, desagüe, electricidad, pizarras en las aulas, material didáctico, etc. Se puede consultar los anexos IV y V, en los que hay datos sobre la situación socioeconómica de los estudiantes y sus familias y la educación.

En conclusión, los estudios revisados muestran que el sistema educativo peruano, en sus condiciones actuales, no solo reproduce sino que profundiza las desigualdades existentes en el país (...) se expresa por una educación fragmentada con una oferta deficiente para los más pobres, produciendo exclusión en determinadas poblaciones (...). Se han conseguido algunos logros... pero podría decirse que a nivel estatal no ha existido una voluntad política clara por aprovechar el sistema educativo público para realizar un trabajo decidido contra la desigualdad (Belaunde, C. 2011, p. 315).

Para concluir, quiero decir que este trabajo lleva una cierta carga de ilusión, la emoción del descubrimiento y la comprensión del ser humano, ilusión que cobra un interés especial cuando se refiere a los niños/as y adolescentes víctimas del fracaso escolar y por ende de la exclusión cultural, social y económica. Son personas que pasan desapercibidos ante quienes visitan nuestro país, pero que queremos conocer y comprender, porque solo después de conocer y comprender la realidad podremos ayudarles utilizando el conocimiento que aporta la ciencia.

Nuestra aportación pretende contribuir a facilitar el desarrollo de los niños y adolescentes, una acción de justicia, pues pretendemos que todos ellos crezcan en climas educativos y familiares más cálidos, que crezcan con dignidad y con la oportunidad de ser y llegar a ser personas socialmente aceptadas y queridas, integradas dentro de la sociedad, y no personas que viven paralelamente a la sociedad y de las que solo nos acordamos cuando se cruzan en nuestro camino. En las tablas de datos, gráficos y análisis estadísticos, está el deseo de dar a conocer las necesidades de esta población, que vive entre nosotros aunque no viva junto a nosotros, pero que ha empezado a vivir cordialmente con nosotros.

¿Quién no ha visto niños y niñas mendigando, en horas de colegio?, ¿quién no les ha visto vendiendo baratijas?, y ¿quién no ha visto, también, a aquellos que no les quieren ver? Y todo esto sucede en Lima capital, pues el cuarto mundo está junto al primer mundo, aunque lo ignoremos, aunque nos tranquilicemos diciendo que ellos son felices y no quieren cambiar, o que sus padres debieron quedarse en su región de la sierra o selva y no venir a la capital. Aunque, con manifestaciones diferentes, tenemos que ver, que hay vidas infantiles que crecen en la miseria, en el abandono, viviendo sin comprender lo que pasa y viviendo sin recibir. Son niños o adolescentes que ven sufrir y que sufren malos tratos físicos o psíquicos, que padecen situaciones de abandono o negligencia; ellos son los protagonistas activos unas veces y pasivos en otras, de todo tipo de situaciones de riesgo. Ellos son el objeto de estudio en el presente trabajo. Esperamos que el método científico nos ayude, a ver-percibir una realidad que es imposible mejorar mientras siga siendo invisible a los ojos del conocimiento.

%%%%%%%%%

En este trabajo de investigación presentamos en el capítulo I, la descripción, formulación y justificación del problema de investigación. Dada la trascendencia del tipo de problema de que se trata, hago una exposición extensa sobre su importancia.

En el capítulo II expongo los objetivos de la investigación que como, se puede ver, están relacionadas con la hipótesis que se formulan en el capítulo IV.

El capítulo III trata del marco teórico, en el que incluyo los numerosos estudios que hay sobre el tema del fracaso escolar y temas colaterales, sobre todo a nivel internacional. Las bases teóricas ocupan la parte más extensa y central del trabajo y en ellas intento justificar las hipótesis, presentando un modelo teórico de los factores que influyen en el fracaso escolar así como un modelo explicativo de este, desde la visión del paradigma ecológico-sistémico; en esta línea presento la definición de fracaso escolar tanto conceptual como operacional, la construcción biográfica del mismo relacionando al sujeto que fracasa con factores del contexto en el que vive como la pobreza estructural, la exclusión, el riesgo, el abandono y deserción de la escuela, el sistema educativo del Perú (escuela y maestro), y factores socioculturales del contexto en el que vive el estudiante, en la familia y su entorno. Concluyo con la definición de términos básicos que se utilizan en el trabajo. Las variables relacionadas con las características personales de los estudiantes, como la inteligencia, motivación, personalidad, etc., no han podido estudiarse por razones obvias, dada la extensión y tipo de investigación.

El capítulo IV contiene las hipótesis de trabajo.

En el capítulo V presento la metodología de la investigación y su diseño; es una investigación, explicativa multifactorial de diseño *ex post factum* de corte transversal. La unidad de análisis son los estudiantes de educación secundaria de colegios públicos del Perú de trece departamentos (55 por ciento del total de departamentos de Perú) seleccionados entre las regiones naturales selva, sierra y costa.

Es una investigación explicativa, pues en ella se enuncian posibles relaciones de factores y mecanismos que afectan al funcionamiento del objeto de estudio. En este caso es multifactorial por haber muchos factores que intervienen simultáneamente en el fracaso escolar, pues lo abordamos desde un punto de vista sistémico-ecológico y prospectivo.

La población son los estudiantes de educación secundaria de Perú y la muestra son los estudiantes de secundaria de trece departamentos, habiendo elegido tres departamentos de la región selva —Loreto, Ucayali y Madre de Dios—, cinco departamentos de la sierra —Cajamarca, Huánuco, Huancavelica, Cusco y Puno— y cinco departamentos de la costa —Piura, La Libertad, Lima-Callao, Ica y Arequipa—. La selección de los departamentos ha sido por juicio de expertos. La muestra supone más del 75 por ciento de la población de educación secundaria.

Se hace un amplio estudio de las características medioambientales, demográficas, socioeconómicas y culturales de cada una de las regiones estudiadas. También se explica el sistema educativo del Perú así como las características de la educación secundaria.

Los instrumentos empleados en la investigación son de tipo estadístico-matemático con objeto de determinar la posible influencia las siete variables consideradas (variables intervinientes o predictoras) sobre la variable objeto de estudio, “tasa de fracaso escolar”. Se ha procedido a realizar:

1. Un *análisis estadístico descriptivo*.
2. Un *análisis factorial*, con objeto de reducir variables de estudio que estando relacionadas entre sí podrían influir en los resultados y distorsionar la información.
3. Un estudio con un *modelo de regresión β* .

A través de este análisis de las variables intervinientes estudiadas se llega a la conclusión de que las variables de mayor peso en el éxito o fracaso escolar es

el “nivel sociocultural del contexto-entorno en el que vive el estudiante” en las tres regiones consideradas y también, pero con menor peso, el nivel socioeconómico. Esto ha permitido hacer un estudio epidemiológico de tipo matemático diseñando un “*modelo matemático de cajas*” en el que a través de un sistema de ecuaciones diferenciales podemos determinar una serie de parámetros que permiten determinar la influencia positiva o negativa del entorno en el éxito o fracaso escolar de los estudiantes de la muestra. El resultado permite predecir en un futuro próximo cuáles serán las tasas de fracaso escolar en las regiones estudiadas.

En el capítulo VI se presentan los resultados y la discusión de los mismos. De acuerdo con los resultados obtenidos cabe señalar que la variable “*nivel sociocultural del contexto-entorno donde vive el estudiante*” es la de más peso en el éxito o fracaso escolar en las tres regiones consideradas junto con *el nivel socioeconómico*. Con respecto a la variable categórica región, cabe apuntar que la tendencia de la tasa de fracaso escolar de la región selva es muy similar en la región costa. No sucede lo mismo en el caso de la región sierra, que sí muestra diferencias significativas con respecto a la selva y costa (p valor = $8,00 \times 10^{-11}$) en la tendencia al fracaso escolar.

En el capítulo VII se encuentran las, las conclusiones y recomendaciones.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

El fracaso escolar es un fenómeno social sistémico que se produce debido a una causalidad compleja (Morin, E. 1994 y Martínez-Otero Pérez, V. 2009, p. 68). Es el resultado de un conjunto de factores que actúan de modo coordinado y producen un resultado —el fracaso escolar— que ninguno de ellos, tomado aisladamente, podría provocar. Estos factores son, entre otros, el estudiante, la situación social y cultural en la que vive, la familia y su entorno, el sistema escolar, la Administración, etc., que se entrelazan sinérgicamente provocando la aparición del éxito o fracaso escolar. El resultado es, a veces, el fracaso escolar, lo que Antibi, A. (2005) llama *la constante macabra*, citado por Santos Guerra, M. A. (2012, p. 14).

Por ser el fracaso escolar un fenómeno multifactorial la mayoría de los autores lo estudian desde una perspectiva sistémica-ecológica. Entre ellos Martínez, J. L. (2007b, p. 53) quien afirma que “el fracaso escolar está, en buena medida, relacionado con un solo factor, que normalmente se olvida: la clase social de las familias de los estudiantes”. Basándose en estadísticas de varios años, este autor dice que “en 2007 el fracaso escolar de un joven de clase agraria (hijo de agricultores y jornaleros) es casi el ¡séxtuple! del de un joven de clase media-alta”. En términos porcentuales podemos decir que existe una diferencia del 31,4 por ciento frente al 5,8 por ciento. Es decir, un abismo.

Rivière, R. (1990, p. 25), en un informe a la Comunidad Europea, afirma que el fracaso escolar es un concepto que tiene dos manifestaciones: una visible —un niño o adolescente que no aprende— y otra invisible: un fracaso social. El autor distingue dos tipos de definiciones del fracaso escolar, relacionadas siempre con el estudiante:

1. *Las de carácter cognoscitivo*: cuando el estudiante no alcanza los objetivos de adquisición de los conocimientos previamente fijados.
2. *Las de tipo no cognoscitivo*: cuando el estudiante vive en un entorno al que no se adapta y está pasando por una situación de conflicto o exclusión.

Marchesi Ullastres, A. y Pérez, E. M. (2003, p. 26) refiere el fracaso a “aquellos estudiantes que, al finalizar su permanencia en la escuela, no han alcanzado los conocimientos y habilidades que se consideran necesarios para manejar de forma satisfactoria en la vida social y laboral o proseguir estudios”.

“El fracaso escolar se vuelve un problema social cuando un determinado nivel de calificaciones, necesario para participar en la vida social y, en particular, en la vida profesional, no es alcanzado en el periodo de tiempo establecido” (Correia, T. S. 2003, p.14). Así, pues, el fracaso del estudiante resulta del hecho de no adquirir los nuevos conocimientos y los nuevos saberes y saber-hacer, conforme los programas previamente establecidos por la institución educativa a la que asiste el estudiante. Es la institución que define lo que es éxito o fracaso escolar.

En síntesis, teóricamente, el fracaso escolar se produce cuando un sujeto, en edad escolar obligatoria, “no asiste a la escuela y no recibe educación” (Soler Fierrez, E., 1989), y si asiste “lo hace de forma irregular o abandona los estudios de forma prematura”, antes de conseguir los objetivos propuestos por el sistema escolar, y no cursa enseñanzas conducentes a obtenerlo (Alañón Rica, M. T., 1990; OCDE, 1998) o bien asiste a la escuela hasta concluir la edad normativa pero “no alcanza una preparación mínima que le permita vivir de forma autónoma en la sociedad” (Marchesi Ullastres, A. 2003, p. 11), “y no obtiene la titulación que

acredita haber finalizado satisfactoriamente la educación obligatoria” (Marchesi Ullastres, A. 2003, p. 13; Cortés, M. 2008, p. 8; Fernández, J. J. y Rodríguez, J. C., 2008, p. 323).

Para comprender la importancia personal y social que tiene el éxito y el fracaso escolares es necesario situarnos ante las consecuencias que uno y otro tienen para la realización plena en la vida de la persona, pues el sujeto de la educación es siempre el ser humano; la educación parte del hombre y termina en el hombre, ya que el fin de la educación es *“la humanización del ser humano”*, es decir, *su finalidad es “aprender a ser personas”* (Faure, E. 1985, p. 64). O como dice Kant, E. (1983, p. 31), *“el hombre es la única criatura que ha de ser educada”* (...) *“únicamente por la educación el hombre puede llegar a ser hombre”*. González Lucini, F. (2001) afirma que *“la educación es una tarea humanizadora”*, por lo que el hombre no solo puede, sino que debe ser educado, pues si el animal se adapta al mundo para sobrevivir en él, el hombre adapta y transforma la naturaleza para que le sirva de hábitat y lugar de desarrollo. (...) *“La disciplina convierte la animalidad en humanidad”* (Kant, E. 1983, p. 20).

Todd, E. (1998) escribió al final del siglo pasado:

La feliz sorpresa de los años 1500-1900 fue constatar que la escritura, instrumento mágico de los sacerdotes en su origen, fue, de hecho, accesible a todos. La revelación dolo-rosa de los años 1950-1990 es constatar que la educación secundaria o superior no puede ser extendida de forma igualitaria al conjunto de la población (pp. 199-200).

La generalización de la educación secundaria se ha revelado una tarea compleja y difícil, y las dificultades se dejan sentir, no solo en las clases populares, sino también en las clases medias y altas. Así es como el fracaso escolar ha pasado de ser un sobreentendido aceptado por todos a un motivo de alarma social.

Si nos referimos a costos personales, psicosociales y económicos, que determinan los procesos en los que se presentan factores de exclusión, marginalidad,

y fracaso escolar, etc., comprenderemos lo que dice la OCDE (2008, p. 215) que los costos personales y sociales del fracaso escolar son los que mayores impactos dañinos producen en la sociedad.

Y si los costos económicos pueden ser importantes, más lo son los personales y sociales. Una buena socialización, realizada a través de la escuela, tiene una repercusión en todos los ámbitos, el personal, el social, el económico, etc., esto es más efectivo que una resocialización: *“Cada escuela que se abre, es una prisión que se cierra” (...)* *“cuando el pueblo sepa leer, será honesto”* decía románticamente Víctor Hugo (citado por Luri Medrano, G., 2010, p. 224). Es de dominio común esta otra frase: *“Es mejor y más rentable invertir en pupitres escolares que en cárceles”*.

Feito Alonso, R. (2009, p. 140) afirma que los costes del fracaso escolar son una pesada carga para cualquier sociedad. Cita los datos siguientes: en EE. UU., el coste bruto medio en el curso de la vida de una persona de dieciocho años que abandona los estudios de enseñanza media se estima en 450 mil dólares estadounidenses. En el Reino Unido, si un 1 por ciento más de la población activa tuviera titulación de enseñanza media en vez de no poseer ninguna titulación, el beneficio para el país ascendería a unos 665 millones de libras esterlinas anuales, merced a la disminución de la criminalidad y el aumento de los ingresos potenciales.

Por su parte Kovacs, K. (2003, pp. 52-53) infirma que de no existir la repetición y deserción escolar en Francia su gasto educativo se reduciría en un 30 por ciento, y en Bélgica un 10 por ciento, pues en estos países existe la política de proporcionar mayores recursos a las escuelas en las que se concentran una mayor proporción de estudiantes de bajo rendimiento, los más expuestos a fracasar.

Un estudio realizado en Perú sobre el fracaso escolar universitario indica que el 50 por ciento de los estudiantes universitarios fracasan suponiendo un costo anual de unos 500 millones de dólares para el Estado y las familias (Plasencia, R. 2010).

Existe una estrecha relación entre el déficit de socialización y escolarización con el fracaso escolar y laboral. En principio lo que es un problema educativo se convierte en un problema social. No solo tiene una grave repercusión para las personas que lo sufren, que ven mermadas sus posibilidades de desarrollo, sino también para la sociedad, que de esta forma tiene menos capital humano para su mejora social.

Nieto-Morales, C. (2005) afirma que la gran mayoría de los delincuentes juveniles son fracasados escolares o han abandonado antes de tiempo el sistema escolar obligatorio. En un trabajo realizado por el autor encontró que el 72,5 por ciento de los menores o jóvenes con problemas ante la Justicia no estudiaban y el 3,6 por ciento realizaba algún ciclo formativo que les capacitara laboralmente; y las cifras han ido en aumento los que no estudian y también ligeramente los que realizan algún modulo que les capacita laboralmente (Nieto Morales, C. 2005 y 2006).

La delincuencia de menores y jóvenes aparece muy vinculada con el fracaso escolar: la mitad de los jóvenes detenidos en España habían terminado únicamente estudios primarios, pasando desde los catorce a los dieciséis años al absentismo escolar grave y a la desescolarización (V Informe FOESSA, 2009, p. 35).

¿Desde cuándo preocupa el fracaso escolar? Este fenómeno no era un problema hace poco más de medio siglo, cuando se consideraba natural que los niños y adolescentes fueran rechazados en masa por el sistema escolar. La escolarización primaria era un objetivo de carácter universal para todos y en todas partes, pero a nadie le extrañaba que miles de estudiantes abandonaran la escuela para incorporarse a la actividad económica al concluir la primaria, particularmente si se trataba de las tareas domésticas las mujeres, o del trabajo agrario o manual los hombres. En Perú la Ley General de Educación, N.º 19326 de 1972, establecía la educación inicial (de 0 a 6 años) y la educación básica (Primaria y Secundaria) de 6 a 15 años, obligatoria para todos los niños y jóvenes. Esta ley ha sido actualizada posteriormente.

Estamos en la sociedad de la información y del conocimiento, en la que las oportunidades sociales de las personas dependen cada vez más de su cualificación, de su capital humano y cultural, de su capacidad de obtener, manejar e interpretar la información, de adquirir y emplear el conocimiento. La creciente importancia económica de la información y el conocimiento se manifiesta en las distancias que establece, en el aumento del diferencial de ingresos asociado a las diferencias de nivel educativo (San Segundo Gómez de Cadiñanos, M. J., 1997, p. 110), de ahí la renovada importancia que los poderes públicos conceden a la educación (Roos, J, Ross G., Dragonetti, N. & Edvinsson, L., 2001).

Lo característico de la tercera revolución industrial es la utilización de la información y el conocimiento dentro del sistema económico, por lo que el trabajo se divide en cualificado y no cualificado. Así como la primera revolución provocó una división social en torno a la propiedad, y la segunda en torno a la autoridad, la tercera lo está haciendo en torno a la cualificación profesional (Fernández Enguita, M. 2003, 2009b). El acceso y la capacidad de utilizar e intercambiar información y conocimiento, divide a los ciudadanos en poseedores y no poseedores de conocimiento (Castells, M. y Esping-Andersen, G. 1999).

Por desgracia la escuela no siempre cumple con su función a cabalidad. Jacquard, A. (1983) dice que...

la función de la escuela es la de abrir posibilidades; educar es adaptarse a los niños; seleccionar es querer adaptar los niños a la sociedad; educar, en un auténtico sentido de la palabra, es tratar de que todos tengan éxito; seleccionar supone esperar que algunos fallen. No es necesario cifrar la evaluación en saber que hay un primero y un segundo (p. 13).

Aquí es donde surge el fracaso escolar. A pesar de lo dicho anteriormente hemos de añadir que el éxito y fracaso escolar es un concepto dinámico, pues un fracaso de hoy puede subsanarse mañana, y un éxito de hoy puede ser el anticipo de un fracaso del mañana, quizá no profesional, pero sí fracaso en la vida, que es más importante. Siempre está la libertad de la persona para reorientar su camino.

1.2. Formulación del problema

El problema de la presente investigación es el siguiente: ¿cuál es la situación del fracaso escolar y factores asociados, en estudiantes de educación secundaria de colegios públicos del Perú, años 2005-2010?

La unidad de análisis son los estudiantes de educación secundaria de colegios públicos del Perú (2005-2010) de trece departamentos (55 por ciento del total de departamentos de Perú) seleccionados entre las regiones naturales selva, sierra y costa, del norte, del centro y del sur del país.

Las razones por las que he elegido el periodo de tiempo comprendido entre los años 2005-2010 como tiempo de análisis son las siguientes:

- Es el periodo de tiempo en el que comenzó a existir en Perú un diseño curricular nacional para todo el Estado y unas políticas organizadas para mejorar la educación con indicaciones concretas sobre los fines de la educación y el tipo de estudiantes egresados de la EBR que se querían para el país.
- Durante ese periodo se produjeron las primeras evaluaciones censales de los profesores de Perú en varias ocasiones.
- Se incrementó los materiales tecnológicos en los colegios (computadoras, acceso a internet, etc.).
- Se trabajó de forma general en todo el país la alfabetización de adultos de forma sistemática y organizada.

La investigación es explicativa multifactorial, con diseño *ex post factum*, de corte transversal. Es explicativa, pues en ella se enuncian posibles relaciones de factores y mecanismos que afectan al funcionamiento del objeto de estudio. Es este caso es multifactorial por haber muchos factores que intervienen simultáneamente en el fracaso escolar, pues lo abordamos desde un punto de vista sistémico-ecológico y prospectivo.

1.3. Justificación

Una investigación puede justificarse por su importancia teórica, práctica o metodológica. El marco teórico presentado aquí es un buen resumen de la cuantiosa información bibliográfica que existe sobre el tema de fracaso escolar. Creo que el mejor aporte en este campo es el modelo de estudio de fracaso escolar que proponemos.

Respecto al aporte metodológico he de indicar que habitualmente este tipo de investigaciones trabaja con una metodología estadística (usando el instrumento SPSS); nosotros utilizamos instrumentos estadísticos y matemáticos. Por otra parte el tratamiento matemático dado permite realizar un estudio epidemiológico y hacer proyecciones a mediano plazo sobre el fracaso escolar en Perú.

Esta investigación creo que está justificada por el aporte social —práctico— que puede proporcionar, ya que el tema objeto de estudio hace referencia a jóvenes estudiantes que están en un periodo decisivo de la vida. Proponemos algunas consideraciones sobre el tema. De ahí que analicemos la importancia del objeto de investigación desde diversas ópticas. Veamos algunas, para justificar la importancia de la misma.

1.3.1. La educación es una tarea humanizadora

Para comprender la importancia personal y social que tiene el éxito y el fracaso escolares es necesario recordar que el sujeto de la educación es un ser humano. La educación consiste en *“aprender a ser personas”* (Faure, E. 1985, p. 64). Hermoso, P. (1982, p. 162) afirma: *“La educación es un proceso exclusivamente humano”*, o como dice González Lucini, F. (2001) *“la educación es una tarea humanizadora”*.

Savater, F. (2007) por su parte afirma que la educación es un derecho humano fundamental y un bien público, porque gracias a ella nos desarrollamos como personas y como especie y contribuimos al desarrollo de la sociedad. Por eso la buena educación es fabricación de humanidad, porque la humanidad no es una

mera disposición genética. El título de un libro publicado por la Unesco (2002) así lo expresa: “La educación secundaria, camino para el desarrollo humano”.

Savater, F. dice que “llegar a ser humano es también un deber”. Es decir, “nacemos humanos, pero eso no basta. Además tenemos que llegar a serlo” y esta posibilidad solo se realiza por medio de los demás, es decir, “de aquellos a los que el estudiante intentará parecerse a toda costa”. Y continúa Savater:

Si, como dice Jean Rostand, la cultura es lo que el hombre añade al hombre, la educación es el acuñamiento de lo humano allí donde solo existe como posibilidad. El propio hombre no es tanto el mero aprender como el aprender de otros hombres, ser enseñado por ellos (Citado por Rodríguez Maradiaga, O. A. 2010, p. 148).

Según Blat Gimeno, J. (1981, p. 21) el fracaso escolar tiene repercusiones sobre la vida del estudiante en formas diversas:

- a) unas afectan a la personalidad del niño y a su comportamiento ulterior,
- b) otras motivan el abandono de los estudios;
- c) la familia se ve también afectada por los resultados escolares;
- d) a su vez, el abandono prematuro de la escuela, al que frecuentemente dan lugar los fracasos, es una de las causas que concurren en el analfabetismo; por último,
- e) los costes de la enseñanza experimentan un aumento que puede ser muy importante en los países donde el número de alumnos repetidores es elevado.

Berger, y col. (2005) desde una perspectiva metodológica del interaccionismo simbólico para la interpretación de los significados de los actos de las personas, dice:

(...), el proceso por el cual se llega a ser hombre se produce en una interrelación con un ambiente. Este enunciado cobra significación si se piensa que dicho ambiente es tanto natural como humano. O sea, que el ser humano en proceso de desarrollo, se interrelaciona no solo con un ambiente natural determinado, sino también con un orden cultural y social específico mediatizado para él por los otros significantes a cuyo cargo se halla. No solo la supervivencia de la criatura humana depende de ciertos ordenamientos sociales, también la dirección del desarrollo de su organismo está socialmente determinada. Desde su nacimiento el desarrollo de este, y en realidad gran parte de su ser en cuanto tal, está sujeto a una continua interferencia socialmente determinada (Berger, P. L. y Luckmann, T. 2005, p. 66).

Los mismos autores dicen también:

El acento de realidad del conocimiento internalizado en la socialización primaria se da casi automáticamente; en la socialización secundaria debe ser reforzado por técnicas pedagógicas específicas, debe hacérselo sentir al individuo como algo “familiar”. Esta palabra resulta sugerente, porque la realidad original de la niñez es el “hogar” y se plantea por sí sola en cuanto tal, inevitablemente y, por así decir, “naturalmente”. En comparación con ella, todas las realidades posteriores son “artificiales”. Así pues, el maestro de escuela trata de hacer “familiares” los contenidos que imparte, haciéndolos vivos (o sea, haciendo que resulten tan llenos de vida como el “mundo hogareño” del niño), relevantes (o sea vinculándolos con las estructuras de relevancia ya presentes en el “mundo hogareño”) e interesantes (o sea, induciendo a la atención del niño a separarse de sus objetos “naturales” para fijarse en estos más “artificiales”) (...) El grado y el carácter preciso de las técnicas pedagógicas variará de acuerdo con las motivaciones que tenga el individuo para la adquisición del nuevo conocimiento” (Berger, P. L. *et al.* 2005, pp. 178-179).

Desde el punto de vista cultural y social coincidimos con la afirmación de Sábato, E.:

La educación es lo menos material que existe, pero lo más decisivo en el porvenir de un pueblo, ya que es su fortaleza espiritual, y por eso es avasallada por quienes pretenden vender el país como oficinas de los grandes consorcios extranjeros” (Ernesto Sábato en *Antes del fin*, citado por Imbernón, F. (coord) en *La educación en el siglo XXI. Los retos del futuro inmediato* (2005, p. 8).

A la luz de estos criterios podemos vislumbrar la importancia que tiene la educación como instrumento típicamente humano, como transmisor de la cultura de un pueblo, como satisfactor de necesidades del hombre, como un fenómeno de personalización, pues “únicamente por la educación el hombre llega a ser hombre”, dirá Kant. (1982, p. 31).

1.3.2. Detrás del fracaso escolar hay una persona

La razón más importante para estudiar el fracaso escolar es que afecta a la vida de las personas. Los estudiantes que fracasan han perdido varios años de su vida, años que para ellos no valieron la pena ser vividos. El fracaso no es solo un fenómeno de la estadística, es, sobre todo, un fenómeno que afecta a una persona. Representa la sensación de incapacidad y genera inseguridad, dudas, exclusión y vacío (Luengo Latorre, J. A. 2008).

El fracaso escolar afecta al sujeto en su totalidad, dice Cordié, A. (2011, p. 9) y además en una edad temprana de la vida. Sufre, porque no está a la altura de sus aspiraciones, porque es desvalorizado, cuando no mirado con desprecio o indiferencia. Sí, el fracaso escolar toca al ser íntimo y al ser social, y sabemos muy bien la importancia que tiene el éxito social en el mundo donde vivimos. Pero además, cuando un estudiante fracasa, no solo fracasa él, es la sociedad en conjunto la que fracasa.

Marchesi Ullastres, A. (2003) ha realizado un estudio sobre el fracaso escolar y se pregunta: ¿sus consecuencias son importantes o solo relativas? ¿afecta al conjunto de la persona y a todas sus opciones futuras o es un fenómeno pasajero? Este autor ha encontrado una serie de rasgos comunes en la personalidad de los alumnos fracasados, tales como:

- Inseguridad, ansiedad, angustia, sentimiento de inferioridad y de culpa, falta de confianza en sí mismo, tendencia a la sumisión... sensación de “no poder”
- Carencia afectiva, manifestada por inmadurez, dependencia, inhibición.
- Desadaptación social, expresada por agresividad, impulsividad, soledad.

Así, las consecuencias del fracaso escolar es la aparición de personas serviles, sin interés, sin capacidad de crítica, faltas de iniciativa para producir innovaciones, personas que se adaptan difícilmente a los cambios y que, con mucha frecuencia, fracasan en otras actividades que emprenden (Guedea Fernández, G. y Delgado Solís, J. J., 2003).

Y algo más importante que el éxito o fracaso pasajero en los estudios, lo que buscan los estudiantes, como toda persona humana, es respeto y reconocimiento; sin embargo, lo que viven es vergüenza, frustración y fracaso. En trabajos de Sennett, R. y Cobb, J. (1973) y de Hargreaves, A. (2003, p. 235) así se confirma. El éxito o fracaso escolar también adquieren significado independientemente del contexto en el que se producen (la escuela). La representación social del hecho y los propios proyectos personales se ven afectados, y se manifiesta por el sentido de impotencia, culpabilidad (“*algo habré hecho mal*”) y emociones negativas.

El éxito o fracaso escolar se plasman en cada individuo al constituir la unidad que forma su “*biografía inserta en una comunidad*”. Dicho de otro modo, el éxito escolar hace posible vivir una biografía satisfactoria en el seno de una

comunidad con una óptima cultura moral. El fracaso escolar tiende a producirse cuando se pierde la dirección de la propia vida y/o cuando la comunidad ha diluido su densidad moral.

Puig Rovira, J. M. (2003, pp. 87 y ss.) relaciona el fracaso escolar con la construcción de una “*biografía satisfactoria*”. En la medida en que el fracaso escolar crea individuos fracasados, se está destruyendo un credencial negativo que lastra su vida. Un estudiante con la etiqueta de fracasado escolar va camino de ser una persona biográficamente fracasada y, de momento, es muy probable que sea una persona biográficamente desmoralizada. En definitiva, se hace daño al individuo y se crea un problema a la sociedad.

Construir una biografía satisfactoria, según el mismo autor (p. 93), supone ser capaz de imaginarse alcanzando los logros que desea, es decir, poseer una aceptable autoestima que le permite anticipar la posibilidad de conseguir algo. Requiere integrar los propios esfuerzos en un proyecto motivado, flexible, aunque claramente definido y reconocido. En síntesis, una biografía correcta supone conocerse y aceptarse, verse capaz y divisar un proyecto esperanzado.

Como afirma Giddens, A. (1995) (citado por Puig Rovira, J. M., 2003, p. 93) estamos en un proyecto de vida sano, cuando el sujeto es capaz de integrar el pasado, reconocer el presente, anticipar las posibilidades de integrar su pasado e insertar esos logros en un proyecto de vida motivado. ¿Es posible realizar todo esto en una persona con fracaso escolar?

Por otra parte el estudiante es una persona, no es una isla; tiene una familia que vela por él, que goza con sus triunfos y sufre con sus fracasos, y que les es difícil aceptar el fracaso de aquel a quien quieren. Todo ellos produce tensiones, con perjuicio para el equilibrio familiar y en algunos casos conducen al abandono de la escuela.

En definitiva, detrás de un fracaso escolar hay una persona, una familia y la sociedad; la persona está poniendo en juego su futuro profesional, su éxito, su relevancia social y personal, el cumplimiento de sus planes y por otra parte un entorno familiar y una sociedad que se ha fijado unas expectativas sobre el estudiante. El fracaso escolar no es solo, pues, el suspenso, es un individuo menos preparado para enfrentarse a los desafíos de su futuro profesional. Normalmente se gesta en Primaria y se produce en Secundaria. Por eso este trabajo está focalizado en la educación secundaria.

1.3.3. Detrás del fracaso escolar está el futuro profesional

La sociedad en la que vivimos se caracteriza por cambios acelerados en el desarrollo tecnológico, en sistemas de comunicación e información, en nuevas demandas en el mercado del trabajo, nuevas formas de relaciones sociales, culturales y políticas, la globalización, la sociedad de la información, la competitividad, etc. Todo ello exige personas con buenas competencias profesionales, pues la sociedad del conocimiento cada vez se da más importancia al talento humano y a la educación. Estamos en la tercera revolución industrial en la que lo que priva es el talento humano; lo que importa es la cualificación personal y la capacidad para trabajar en equipo (Fernández Enguita, M. 2000). Hay una gran diferencia entre el trabajo cualificado y el no cualificado, y es la misma que existe entre los que poseen conocimiento y competencias y los que no las poseen (Castells, M. y Esping-Andersen, G., 1999).

Este es el mundo al que se enfrentan los jóvenes cuando quieren incorporarse al mercado del trabajo y es importante que lo hagan con garantías de éxito, pero es difícil que esto se produzca en personas que arrastran en sus primeros años de vida el fracaso escolar. He aquí la razón de la importancia y el interés que tiene el tema objeto de estudio por las consecuencias que tiene, en los individuos, en el sistema educativo y para la sociedad.

Marchesi Ullastres, A. (2006) señala la importancia de valorar el fracaso escolar en función del impacto que este va a tener sobre los estudiantes en su

futuro personal y profesional, impacto que se expresa a través de un déficit de recursos para enfrentarse no solo a la búsqueda de un empleo de calidad, estable y bien remunerado, sino en la dificultad para adaptarse en un mercado laboral cada vez más exigente e inestable. Marchesi Ullastres, A. y col. (2003, p. 161) expresa las consecuencias laborales del fracaso escolar en cuanto a dificultad o barrera que limita las posibilidades de una trayectoria laboral satisfactoria.

Así se comprende por qué se da tanta importancia al éxito o fracaso escolar en sociedades desarrolladas. (OCDE, 1998) Si antes, la educación, era origen de desigualdad, pues formaba especialistas que impulsaban el desarrollo económico, ahora todo esto ha cambiado, pues el crecimiento y desarrollo lo producen no solo las élites de profesionales sino todos los trabajadores de la cadena productiva.

Según “la teoría del capital humano” el nivel de ingresos del individuo se relaciona con el nivel de estudios conseguidos y el grado de especialización; esta es otra razón de la importancia del fracaso escolar. (Santín González, D., 2001) Roos, et al. (2001) y San Segundo Gómez de Cañidanos, M. J. (1997) han estudiado el aumento de ingresos económicos asociado a las diferencias de nivel educativo.

1.3.4. La educación y la importancia del capital social, cultural y económico

En su sentido más amplio, dice Mead (citado por Vílchez, N., 1991), la educación es el proceso cultural por el que cada criatura humana que nace, que viene al mundo con una potencialidad para aprender más grande que cualquier otro mamífero, se transforma en miembro pleno de determinada sociedad humana, compartiendo su cultura (p. 23).

Por esta razón al estudiar la importancia del fracaso escolar hay que reflexionar sobre las consecuencias personales, culturales y sociales del mismo. La teoría de Bourdieu, P. (1980, 1986) y Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1977) sobre el *capital social y cultural* atribuye el fracaso escolar a la falta de cultura familiar y de hábito

de estudio en las familias, que puede conducir a muchos jóvenes a repetir patrones familiares y sociales de su entorno, entrando en la espiral del abandono escolar, la exclusión, la marginalidad y a veces de conductas delictivas. Los procesos de vulnerabilidad se convierten en un círculo vicioso pues el pobre capital social y cultural que se trasmite a los hijos, reproduce en generaciones futuras la desigualdad social y educativa. (Pérez Rubio, A. M. 2007) Aquí se pueden percibir los costos sociales y económicos del fracaso escolar. Según la OCDE (2008, p. 215) estos costos son los que mayores impactos producen.

Los efectos de la educación pueden analizarse desde el ámbito individual, familiar y social. En *lo individual es el desarrollo personal*, cognoscitivo y afectivo, y en la conducta social la estabilidad social y la productividad económica. En las poblaciones industrializadas la correlación entre años de estudio aprobados y coeficiente intelectual es alta (0,85). Si se suprimen el efecto del nivel social y económico de esta correlación, los coeficientes disminuyen pero se mantienen relativamente altos (0,60) (Pollit, E. p. 32).

En *la familia* los efectos se observan en la fertilidad, la salud, la nutrición y la educación de los hijos. La educación materna es un factor importante de la salud pública. La explicación sobre la correlación que hay entre la educación de la madre y el crecimiento y desarrollo de los hijos se puede explicar por conductas aprendidas en casa sobre sanidad e higiene, uso de recursos de salud, nutrición de los hijos, etc.

En *el ámbito social* es el capital humano el que eleva el orden social y la productividad económica de una población (Pollit, E., 2002, p. 37). Todas las investigaciones son consistentes al afirmar la alta correlación entre nivel de educación y retornos económicos. Podemos concluir con Pollit, E. (p. 36) que la pobreza es consecuencia de la baja educación y la baja educación es consecuencia de la pobreza. Es el pez que se muerde la cola.

1.3.5. La educación y el capital humano

Uno de los fines de la educación es conseguir que los jóvenes estudiantes hagan una síntesis personal y social, como personas que son, para que puedan vivir en un contexto social determinado (López Franco, M. D., 2006). En el siglo XXI nos encontramos en la Sociedad de la información y del conocimiento. En consecuencia las oportunidades sociales y económicas de las personas dependen, cada vez más, de su competencia profesional, de su capital humano y cultural, de su capacidad de obtener, manejar e interpretar la información y de adquirir y emplear el conocimiento.

Actualmente se tiende a justificar la importancia de la educación —el éxito escolar— desde un punto de vista mercantilista, por ser considerada como instrumento de desarrollo de la sociedad al posibilitar mayor productividad económica, la competitividad en los mercados y el bienestar general. Se afirma que la educación es la herramienta para conseguir la prosperidad de los pueblos y de los individuos. Se contraponen la pobreza de los países africanos y latinoamericanos como un resultado inexorable de la baja inversión de los gobiernos en el campo educativo. Se oye con frecuencia que el desempleo, la falta de competitividad de las economías tiene como origen el déficit de formación y capacitación de los trabajadores en la sociedad de la tecnología y del conocimiento. Por otra parte se dice que la educación redime al hombre de la pobreza pues es fuente de bienestar, de ventajas económicas y sociales y por lo tanto de felicidad y calidad de vida. En consecuencia si la educación es la clave para el bienestar y el bienestar es un bien de distribución limitado, la educación es la clave para el acceso a un recurso escaso. Pero por ser un bien limitado aun los que tengan educación podrán gozar de los bienes que genera el bienestar económico o tendrán un acceso muy difícil.

Por esta razón, nosotros decimos que es mejor tratar el tema de la educación no desde la óptica *“del valor de la educación”* —concepto pedagógico mercantilista—, sino *“de la educación como valor”* —concepto pedagógico humanista—. Es una visión que posibilita construir un mundo más justo y menos desigual pues donde

hay educación no hay distinción de clases. Gentili, P. (2007, p. 97), citando un estudio reciente de un Instituto de Investigaciones vinculado a las Naciones Unidas, muestra que solo el 1 por ciento de los adultos del planeta son dueños del 40 por ciento de la riqueza mundial y el 10 por ciento son propietarios del 85 por ciento de esta. Por otra parte la mitad de los seres humanos son apenas propietarios del 1 por ciento de las riquezas a nivel planetario.

La educación “vale” no porque ofrece atributos y características que nos hacen desiguales en el mercado del trabajo —o sea competitivos—, sino porque nos ayuda a construir juntos aquello que nos iguala, que nos une y nos humaniza, que nos da dignidad y el derecho inalienable que todos tenemos a no ser humillados por la pobreza, la injusticia, la exclusión y la negación de oportunidades (Gentili, P. 2007, p. 99). La educación, cuando nos ayuda a construir una sociedad justa, es una práctica de humanidad y de libertad. La razón de ser de la educación reside en su capacidad para generar saberes y valores, sensibilidades y prácticas que operan como defensas individuales y colectivas contra la humillación, la violación de derechos, la exclusión, la segregación, la prepotencia cultural, y la mercantilización sistemática de la vida humana. Es la dimensión del capital humano y capital social de la educación.

En consecuencia hay que practicar la pedagogía de la esperanza, de la que habla Gentili (2007) que

es la pedagogía de la igualdad de oportunidades, fundada en la ética solidaria y comprometida. La pedagogía de la esperanza se construye cuando la “calidad” de la educación no se reduce a criterios de productividad académica, sino que se fundamenta en la ampliación del derecho social a la educación y en la lucha contra el monopolio del conocimiento. Es la pedagogía de lo imposible que se construye, utópicamente, con un ojo en el presente y otro en el futuro (pp. 83 y 87).

1.3.6. El fracaso escolar desde una perspectiva social

El fracaso escolar no es un desastre natural; es un fenómeno producido por la intervención humana; sin embargo es un producto humano que nadie desea y que nadie dice producir. Por esta razón se cree —representación social del fenómeno— que es algo espontáneo y hasta necesario en la sociedad compleja en la que vivimos. Por otra parte el fracaso escolar, como producto de la acción humana, está relacionado con el mundo de los valores —desadaptación social y desmoralización de las personas—. Los valores están cristalizados en el *ethos* de los grupos sociales, expresados en forma de virtudes —“*hábito de obrar el bien*”, en expresión de Aristóteles—, es decir predisposición para obrar de un cierto modo y repetirlo al actuar. Hablar de valores es hablar de hábitos, virtudes y prácticas sociales (Puig Rovira, J. M. 2003, p. 88).

“La educación puede ser un factor de cohesión si procura tener en cuenta la diversidad de los individuos y de los grupos humanos y, al mismo tiempo, evita ser, a su vez, un factor de exclusión social” (Jacques Delors), citado por Aguado López, G. O., Aguilar Riveroll, A. M. y González Puch, N. N. (2009, p. 26). Sin embargo, el abandono escolar de los jóvenes los transforma en desertores, comprometiendo su futuro, ya que a partir de este momento, sus trayectorias vitales y laborales están, en muchos casos, marcadas por la frustración y la pobreza. Diversos estudios han constatado que quienes no alcanzan al menos la certificación de la escuela obligatoria, tienen menos posibilidades de insertarse en el mercado laboral y en consecuencia, mayores probabilidades de entrar en dinámicas excluyentes y socialmente desintegradoras —drogadicción, falta de participación, pandillaje, etc.— (Pérez Rubio, A. M., 2007) Pollit, E. (2002, p. 23) afirma que “conforme aumenta el nivel de educación de una población aumenta también su desarrollo económico”.

La relación entre educación y desarrollo pueden parecerse al huevo y a la gallina; no se sabe quién es primero. Heredia, B. (2011, p. 58) dice que la línea de causalidad puede interpretarse de forma directa o inversa, es decir, cuanto mejor es la situación económica y cultural de la familia mayor es la demanda de educación para los hijos.

Pero también puede interpretarse de forma inversa: a mejor educación recibida, mejor situación económica en el país y en las familias. Los estudios indican que la primera línea explicativa indicada tiene mayor poder explicativo que la segunda, es decir, la que supone que la escolarización —inducida por políticas gubernamentales y familiares— generará desarrollo económico y social.

1.3.7. Cuando fracasa un estudiante fracasa toda la sociedad

Cuando fracasa un estudiante ¿quién es el que fracasa? ¿el maestro, la escuela, el sistema educativo...? y ¿qué parte del fracaso es atribuible a cada uno de ellos? Lo que es claro es que cuando se produce el fracaso escolar de un estudiante, es la institución educativa, el profesor y la sociedad en general, los que fracasan, porque la educación es una tarea que compromete a todos los ciudadanos, dadas sus consustanciales dimensiones éticas y políticas (Martínez Bonafé, J. 1998 y Bárcena F., Gil, F. y Jover, G. 1999). Qué gran verdad encierra esta afirmación: *“en el fracaso escolar se está gestando el fracaso de la sociedad”* (Corea, C & Lewkowicz, I., 1999 y Duschatzsky, S., 1999).

En la medida en que todos se interesen y comprometan con una escuela mejor, tendremos una sociedad mejor. Si la escuela se interesa por cada estudiante tendremos mejores resultados académicos y menor fracaso escolar. Cuando hablamos de educación e igualdad de oportunidades para todos, estamos en una causa justa y supone interrogarse por la situación de los menos favorecidos o por las minorías étnicas. Como dice Bourdieu (2000), el orden de las cosas —el éxito o el fracaso escolar— no es el orden natural, sino una construcción social.

Según Heredia, B. (2011, p. 45), los efectos o consecuencias del éxito de la educación son muchas veces difusas, como el crecimiento económico debido a la cualificación laboral y profesional que produce, el aumento de productividad, y los ingresos económicos, así como la modificación de los comportamientos que tienen influencia en la sociedad y en la dinámica de crecimiento social. Entre las consecuencias indirectas, cita (2011, p. 49) el bienestar personal y social, la

calidad de vida, sobre todo la influencia que tiene los estudios de las mujeres en la estructura familiar que tiene un impacto muy claro a medio y corto plazo en el crecimiento económico. Por otra parte la educación de las madres mejora las condiciones de salud del hogar, la calidad de la alimentación de la familia, introduce hábitos de consumo e higiene más saludables, etc. Los efectos no mensurables (2011, p. 51) son la prolongación de la vida productiva, condiciones higiénicas y sanitarias, alarga la vida de las personas

Otra repercusión social importante del fracaso escolar es el costo económico y social. Según Blat (1984) es una repercusión muy importante en una doble faceta:

- 1) la incorporación al mundo del trabajo de quien ha sufrido el fracaso escolar;
- 2) el financiamiento del sistema educativo.

Aunque en el segundo aspecto citado no puede considerarse que el dinero invertido por el Estado en la educación de los estudiantes que fracasan sea una pérdida total de la inversión —pues algún conocimiento habrán adquirido los estudiantes que fracasan—, es claro que respecto al primero sí que tiene mucha trascendencia, personal y social, pues en la incorporación al mercado del trabajo tendrán puestos de bajo nivel, su productividad será escasa y en consecuencia su remuneración baja.

Por otra parte el fracaso conduce, con frecuencia, a la deserción escolar y en muchos casos los estudiantes que no van a la escuela en edad de hacerlo son un factor grave de perturbación social, a través de la delincuencia juvenil, las drogas, la explotación sexual o en el trabajo. Todo ellos conduce a la insatisfacción personal y posibilita reacciones antisociales ¿Cómo no reaccionar contra todos cuando todos están contra uno?

Los efectos indeseables del fracaso escolar se extienden también a los docentes haciendo posible que produzca el desánimo, la depresión (*burnout*

Teacher's syndrome, BTS; síndrome de quemarse en el trabajo, SQT) reduciendo sus compromisos vocacionales y su responsabilidad.

En síntesis, desde la perspectiva que acabamos de mencionar, podemos afirmar que el fracaso escolar es un fenómeno complejo con graves consecuencias personales, sociales y económicas, dando origen a un cúmulo de problemas y de realizaciones de trayectorias vitales de los estudiantes fracasados en muchos casos desastrosas.

Esta investigación es una aportación al conocimiento descriptivo de la realidad, que también trata de dar explicaciones multicausales. Quiero primero describir, para poder continuar con una tarea posterior, la de diseñar, pasar a la acción y poner en práctica programas de prevención y de intervención que optimicen los recursos y den vida cultural a los más desfavorecidos. Detrás de esta investigación se esconde el deseo de hacer más humana, más justa y equitativa la sociedad de Perú, aunque comprendemos que nuestra aportación es muy pequeña.

Estas son algunas razones que justifican la importancia de realizar una investigación sobre la situación del fracaso escolar en la educación secundaria de Perú en los años 2005-2010.

Una ventaja de esta investigación es que los resultados de la misma se pueden generalizar a todo el Perú, pues la muestra es representativa en cuanto a número y también en distribución geográfica de Departamentos en todo el país, ya que los datos obtenidos van desde el año 2005 al 2010, y, a través del diseño epidemiológico realizado y haciendo los cálculos matemáticos adecuados, se puede dar una descripción prospectiva de lo que ocurrirá en la educación pública de Perú en los próximos años.

1.4. Viabilidad y limitaciones de la investigación

Las leyes que rigen las ciencias humanas deben interpretarse siempre teniendo en cuenta tres elementos fundamentales:

- la singularidad de cada caso y el hecho de que siempre puede haber excepciones, pues se manejan datos estadísticos
- los datos se han recogido en unas circunstancias determinadas que han podido ser determinantes
- las ciencias humanas pueden decir “*lo que ha pasado*”, pronosticar “*lo que pasará si...*”, pero no pueden afirmar nunca “*lo que pasará en cualquier caso*”.

Se puede explicar el fracaso escolar cruzando datos económicos, sociológicos, culturales, psicológicos, antropológicos, lingüísticos, etc., pero no se puede afirmar que un niño que reúne características asociadas al fracaso escolar esté condenado a él; un sujeto —y decimos bien, uno concreto— siempre puede echar mano a recursos insospechados para superar las influencias de su entorno y modificar radicalmente su situación. Es lo que hoy se llama *resiliencia*. Su libertad le permite desmentir todas las estadísticas y previsiones.

En este sentido, P. Meirieu (2010, p. 208) afirma que “no hay nada tan inapropiado como pedir el aval de las ciencias humanas para explicar el fracaso escolar...”. Comprendiendo a este autor tenemos que decir que, hoy en día, no disponemos de un método mejor. El enfoque de las ciencias humanas es un enfoque muy determinista que afirma que el ser humano es el resultado de las condiciones materiales y sociales y de su desarrollo y de la influencia de las mismas. Pero hay que decir que no todos los investigadores sociales son deterministas, como tampoco son materialistas los investigadores de la física atómica. Pero es verdad que muchas veces las conclusiones de los sociólogos no tienen en cuenta lo que los filósofos llaman “*el libre albedrío*”. Según Descartes, el ser humano tiene el poder de obrar según le dicta su voluntad. Esta es “*la forma suprema de libertad*”. (Descartes, 1953) la que caracteriza al ser humano en su aspecto más noble.

Dicho lo anterior quiero señalar que al realizar el trabajo no se han encontrado dificultades insalvables. Una investigación se realiza cuando se identifica un

problema relevante, cuando se pueden conseguir los datos para estudiar el problema y cuando se tiene tiempo y ganas para realizar la investigación.

Las fuentes de los datos de la presente investigación son del Ministerio de Educación del Perú (Escale), del Ministerio de Economía (INEI), el último censo realizado en el Perú (2007) (Enaho), así como diversas organizaciones internacionales (Unesco, OCDE, Siteal, Preal, Ceplam, Grade, Reice, etc.) que investigan la realidad social y educativa del Perú y América Latina. Los datos están actualizados, en su mayor parte, al año 2011.

Si alguna limitación puede tener el trabajo es la generalidad y confiabilidad de los datos proporcionados por los organismos oficiales citados, pues he encontrado datos en un año que indican que los verdaderos datos eran los que aparecían en esa fecha anulando los datos de fechas anteriores.

Al ser una investigación de corte transversal los resultados hacen referencia a la fecha indicada en el título del trabajo. La muestra es suficientemente representativa pues hacer referencia a estudiantes de trece Departamentos del Perú (selva, sierra y costa), un 55 por ciento del total nacional. El instrumento utilizado es de tipo estadístico y matemático.

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de la investigación son los siguientes:

Objetivos principales:

1. Conocer el fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos de Perú, años 2005 - 2010.
2. Determinar los factores que inciden en el fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de colegios públicos de Perú.

Objetivos derivados:

1. Comprobar que la pobreza estructural es causa del fracaso escolar de estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos de Perú.
2. Confirmar que la calidad de la vivienda de los estudiantes y de su familia influye en el fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos de Perú.
3. Constatar que la falta de inversión del Estado en instalaciones de educación secundaria, es causa del fracaso escolar de estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos de Perú.

4. Determinar que la falta de tecnología de las I. E. disponible en el aula es causa del fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos de Perú.
5. Justificar que la falta de preparación pedagógica del profesor, es causa del fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos de Perú.
6. Constatar que la trayectoria escolar de los estudiantes de las escuelas públicas de Perú influye del éxito y fracaso escolar del estudiante de educación secundaria.
7. Comprobar que el nivel educativo de la población con la que vive el estudiante influye en el fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria en los colegios públicos de Perú.

III.- MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

3.1.1. Introducción

Al comenzar el trabajo sobre el fracaso escolar en Perú he revisado las investigaciones realizadas en las Universidades de Perú con carreras de Educación (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Enrique Guzmán y Valle—La Cantuta—, Unifé, Pontificia Universidad Católica del Perú, Cayetano Heredia, Villarreal, etc.) y la Biblioteca Nacional de Perú y en otras instituciones y publicaciones. La sorpresa ha sido grande cuando he encontrado escasos aportes valiosos y actualizados en el tema objeto de estudio. Lo que más me ha sorprendido es que en la Biblioteca Nacional solo hay algunos trabajos bastante desactualizados que tratan del tema.

Revisando el Catálogo DISDE de documentos virtuales, publicado por el Minedu (2011) he observado que entre más de cien indicadores de temas de educación investigados, no existe el acápite *fracaso escolar*. No sé la razón por la cual no aparece dicho concepto. Quizá hayan pesado consideraciones sociales y políticas para obviar la presentación.

En el catálogo de investigaciones CIES (2011) hay muchas publicaciones sobre el tema educación, pero ninguna que haga referencia al fracaso escolar. En un trabajo sobre educación de Benavides M. y Rodríguez, J. (2006) en CIES,

se observa que los estudios han cubierto los temas vinculados con los recursos financieros públicos y privados, descentralización, gestión, aspectos curriculares, rendimiento educativo, asistencia a la escuela y la eficiencia interna de la educación, etc. pero ninguno sobre fracaso escolar.

3.1.2. Investigaciones realizadas en Perú, sobre el fracaso escolar

Guerra Vega, L. A. (1973) realizó, un primer estudio sobre el fracaso escolar en Perú, como tesis doctoral. Godoy Tocto, A. (1981) hizo una breve investigación sobre la deserción escolar en un colegio nacional, Anglés, C. (1960), Juy Manchego, A. (1974), Orna Vázquez, M. (1984) y Alarcón, W. (1995) estudiaron la deserción y sus causas. Ramírez de Sánchez-Moreno, E. (1992) publicó un breve artículo sobre la formación del docente y el fracaso escolar. Choque Larrauri, R. (2009) ha publicado recientemente un artículo excelente sobre el tema. Como se ve, en Perú, hay escasas publicaciones actualizadas sobre el fracaso escolar. Parece ser que el tema, a pesar de su importancia, no ha merecido la atención de los investigadores. En contraste, encontramos una gran cantidad de publicaciones a nivel latino-americano e internacional.

En Latinoamérica es de resaltar las publicaciones periódicas de SITEAL (*Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina*) que ha publicado y sigue publicando excelentes trabajos sobre la educación en América Latina. Es una publicación auspiciada por organismos internacionales como la (OEI), la (UNESCO) y por el Instituto Internacional del Planeamiento de la Educación (IIPE). <http://www.siteal.iipe-oei.org>

Preal (*Programa de Promoción de la Reforma educativa en América Latina y el Caribe*) es un proyecto conjunto del Diálogo Interamericano, con sede en Washington D.C. y la Corporación de Investigaciones para el Desarrollo (CINDE), con sede en Santiago de Chile. Su página Web es: www.preal.org/publicacion.asp

Grade (*Grupo de Análisis para el Desarrollo*) es un centro de investigación privado, sin fines de lucro, fundado en 1980, dedicado al estudio de temas

económicos, ambientales y sociales, con el fin de contribuir al desarrollo nacional y latinoamericano. Los artículos que se presentan son el resultado de análisis realizados en proyectos de investigación de GRADE. Su página Web es www.grade.org.pe.

A continuación resumimos algunas investigaciones sobre el fracaso escolar publicadas en libros y revistas científicas internacionales.

3.1.3. Antecedentes internacionales

3.1.3.1. Estudios sobre el fracaso escolar, en general

Fernández González, J. J. y Rodríguez Pérez, J. C., (2008), Marchesi Ullastres, A., (2003a), Marchesi Ullastres, A. y col., (2003), Lucero, C. y Viamonte Leme, L., (2010) y Bissoto, M.^a L., (2009) se han preguntado por los orígenes, el sentido y significado del fracaso escolar, los factores que influyen, el contexto educativo y el fracaso, el fracaso educativo y la transición a la vida activa y estrategias de cambio y solución, etc. Lucero, C. y Viamonte Leme, L. (2010) y Choque Larrauri, R. (2009) estudian el contexto en el que se produce el fracaso escolar, estudiándolo desde un punto de vista sistémico-ecológico.

Blat Gimeno (1984) realizó un estudio comparativo internacional sobre el fracaso escolar y los medios para combatirlo. Castillo Carbonell, M. (2008) relacionó el fracaso escolar con la práctica educativa. Hernández, F. y Tort Bardolet, A., (2009), Herrera, M., (2009), Feito Alonso, R., (2009) y Casas, P. (1999) han estudiado la escuela y el fracaso escolar, su importancia y formas de combatirlo, y se preguntan ¿por qué no hablar de éxito escolar para todos en lugar de hablar del fracaso escolar?

Arnáiz Sánchez, P. (2005), Cobacho Casas, F. y Pons García, J. (2006) estudian el éxito y fracaso escolar en grupos marginales y hacen una propuesta metodológica basada en procesos mentales y no solo en el aprendizaje de contenidos.

3.1.3.2. Variables que intervienen en el fracaso escolar

Por ser el fracaso escolar una realidad multidimensional, Goldschmidt, P. y Wang, J. (1999) realizaron un estudio del fracaso escolar mediante un análisis multinivel longitudinal. Establecieron dos niveles de análisis, el del estudiante y el de la escuela.

Nivel individual	Escuela
Características individuales	Titularidad
Características familiares	Aspectos sociales
Características de los estudiantes	Política y práctica escolar
	Características de la población

Lozano Díaz, A., (2003), Cáceres Reche, M. P. e Hinojo Lucena, F. J., (2005), Rodríguez Diéguez J. L., Roda Salinas, F. y Martínez de la Fuente, E., (1984) y ENAHO (1998) han estudiado el fracaso escolar desde un enfoque comprensivo y crítico, como una realidad multidimensional, analizando factores personales, familiares y escolares que afectan al rendimiento del estudiante así como la influencia del contexto social y económico.

Garanto, J. Mateo, J, y Rodríguez, S. (1985) presenta un trabajo donde intenta explicar el rendimiento académico a partir de una serie de variables relacionadas con aspectos intelectuales, de personalidad y de autoconcepto del estudiante.

Recarte, M. A. (1983) estudia veintiuna variables que, según él, intervienen en el éxito o fracaso escolar de Primaria. Las variables que mayor interés, para atribuir una explicación causal, son, las dificultades de atención-concentración, seguidas del nivel educativo de los padres, etc.

3.1.3.3. La influencia del contexto sociocultural en el fracaso escolar (Ecosistema educativo y fracaso escolar)

Hay acuerdo general entre los investigadores en el que el contexto sociocultural es una de las dimensiones que explica, en gran parte, los resultados que obtienen los estudiantes en la escuela (Tiana Ferrer, A. 2002). Las teorías de la reproducción Bourdieu et al. (1996) y Contreras, M. A., Catalán, F. y Redondo, J. (2007) han insistido en el papel de las escuelas como reproductoras de las desigualdades sociales y en la necesidad de impulsar cambios sociales para reducir las desigualdades educativas.

Fernández Mateo, F y Bedwell Rodríguez, G., (2004), Choque Larrauri, (2009), Santín González, (2001), Moreno Olivos, T., (2010), Martínez González, R. A. y Álvarez Blanco, L., (2005), González Sala, F., (2006) y Edel Navaro, R., (2003, p. 12) han estudiado la influencia del ecosistema educativo, familiar y social, de los antecedentes socioeconómicos del estudiante, del nivel de vida, ingresos, tipo de vivienda, composición familiar, nivel cultural de los padres y familiares, así como ocupación de los padres, etc. Así mismo Castejón, J. L., Navas, L. y Sampascual, G. (1992) proporcionan una explicación del rendimiento escolar en Secundaria basándose en variables socioculturales, personales y del proceso educativo.

3.1.3.4. Fracaso escolar y rendimiento académico

El llamado *Informe Coleman* (1966) realizado en Estados Unidos, ha puesto de manifiesto el peso significativo del contexto social en la educación. Este informe concluyó que los materiales escolares y las instalaciones de la escuela tenían, al parecer, un efecto poco significativo sobre las diferencias en el desempeño escolar, teniendo más influencia el entorno familiar y social. Por otra parte, y en esta línea, Maella O. y Ortiz, I. (1999) estudia las influencias diferenciales de factores externos e internos al sistema escolar.

Castejón y col. (1996, p. 29) intenta explicar el rendimiento académico en Secundaria teniendo en cuenta variables motivacionales, intelectuales y de

personalidad como el autoconcepto, las expectativas personales iniciales y finales son generadas por las expectativas iniciales, las atribuciones causales se originan las expectativas, concluyendo que el rendimiento académico surge por la concatenación de los siguientes factores causales: rendimiento escolar previo, notas en los exámenes, autoconcepto general y expectativas.

Repáraz C., Tourón, J. y Villanueva C. (1990) realizó un trabajo donde considera variables individuales tales como rendimiento previo, inteligencia general y aptitudes diferenciales, rasgos de personalidad e intereses vocacionales. Hay trabajos en este sentido como los de Gareca, S. B. (2005), Broc Caveró, M. A. (2006) y Pino López, M. (2001) en los que se relaciona inteligencia y motivación con el rendimiento.

3.1.3.5. Fracaso escolar y práctica pedagógica

Mantecón Fernández, L., García Legarreta, V., Gutiérrez Fernández, M. A. y Navarro Noguera, M. A., (2004), Herrera, M., (2009), Blanco García, M. y Ramos Pardo, F. J. (2009), Cabello Martínez, M.^a. J. (1998, 2002, 2005) y Castillo Carbo-nell, M. (2008) han estudiado la influencia de las prácticas pedagógicas en el éxito y fracaso de los estudiantes, las condiciones y objetivos establecidos por el sistema educativo, la importancia de una educación para la vida, el disfrute de los derechos y la asunción de los deberes y responsabilidades, etc.

Gimeno Sacristán, J. (1996) estudia las estrategias que hay que adoptar para ayudar a realizar con éxito las transiciones de niveles educativos educativas considerados como momentos del proceso educativo que requieren atención preferencial.

3.1.3.6. Factores que influyen en el fracaso escolar

Hay gran cantidad de publicaciones sobre las atribuciones causales del fracaso escolar, las condiciones en las que se produce, los factores de riesgo, el abandono escolar, etc. Martínez-Otero Pérez, V., (2009), González Barberá, C., (2003), Hein Willius,

A., (2004) y Calero Martínez, J., Waisgrais, S. y Choi de Mendizábal, A. (2010) han tratado este tema de manera reiterada. En línea parecida de investigación se posicionan autores como Alonso Tapia, J., 1992, Fernández-Millán, J. M., Malpica Buitrago, M. J. y Navas Fernández, M., (2002), y Marchesi Ullastres y col. (2003) por solo citar algunos.

Son muy interesantes las apreciaciones que hace Covington, M. V. (2000) sobre las estrategias autolimitantes de los estudiantes que reducen el rendimiento y la motivación, como son, rendir por debajo de las propias posibilidades, proponerse metas poco ambiciosas, copiar en los exámenes, el aplazamiento de las tareas, etc. Wall W. D., Schonell, F. J. y Olson Willard, C. (1970) desde una perspectiva contextualista, insiste en que una de las causas de un aprendizaje pobre puede ser el medio que rodea al sujeto. Hace referencia a la pobreza de estudiante y a su pobre educación, en un medio poco cultivado, frente al niño o adolescente que crece en un medio rico en experiencias, en expresiones verbales, con escasas relaciones interpersonales de calidad, etc.

Le Gall, A. (1972) afirma que la combinación de la incompreensión social, familiar y escolar es la causa fundamental del fracaso escolar. Bénédict, M. J. (1973) y Monereo Font, C. (1984) distinguen entre causas del fracaso escolar inherentes *al niño*: somatofisiológicas, sensoriales, orgánicas, intelectuales, instrumentales y afectivas, etc.; *a la familia*: socioeconómicas, culturales y afectivas y *a la situación escolar*: rigidez en la enseñanza, mal comienzo en el aprendizaje, la personalidad del maestro/a y dificultades relacionadas con la integración del niño en la escuela y el grupo de compañeros.

En la misma línea de investigación Gómez Dacal, G. (1992), estudia los *factores escolares*, como el proceso educativo y funcional (clima escolar) y las variables estructurales —recursos materiales de la escuela—. Marchesi y col., 1990, Rodríguez Romero, S. (1982a) y Pelechado Barberá. V., (1989) estudiaron *factores personales* y las variables relacionadas con el rendimiento académico, como la inteligencia, la motivación, el autoconcepto, etc. y Carabaña Morales, J., (1979), De Miguel Díaz,

M., (1988) y Yela Graniozo, M. (1976) estudiaron *factores contextuales*, como el nivel sociocultural, económico de la familia y entorno social del estudiante, etc., llegando a concluir que inciden de forma significativa en el éxito o fracaso escolar.

3.1.3.7. Estudios sobre condicionantes del fracaso escolar

Martínez-Otero Pérez, V. (1997) estudia los condicionantes y las consecuencias en el rendimiento académico. El autor estudia los condicionantes del rendimiento académico en tres tipos: 1) personal. 2) familiar. 3) escolar/social.

En *el ámbito personal* destacan inteligencia, personalidad stricto sensu, afectividad, motivación, así como los hábitos y técnicas de estudio. La inteligencia ha sido estudiada en diversos trabajos orientados a la revisión de este polémico constructo, insistiendo que es una realidad evolutiva, plástica y modificable, (Martínez-Otero Pérez, V. 2007, 2008 y Zemaitis, S., 2009) La personalidad la han estudiado hace años Cattell, R. B. (1978) y Eysenck H. J. y Eysenck, M. V. (1987) y hacen referencia a la introversión y extraversión del estudiante y su influencia en el rendimiento. Crocier, W. R. (2001) en el Reino Unido, confirma la idea de los anteriores.

Lozano Díaz, A., (2003), Tschorne P. Villalta, M. y Torrente, M., (1992) y Kñallinsky (1999) (citada por Onnetti Onnetti, V. 2011, p. 4) estudiaron *el ámbito familiar, escolar y social de la familia*, y la influencia que tienen los episodios violentos en el estudiante. El clima social escolar se produce por la comunicación, la cooperación, la autonomía del sujeto, etc. Bernstein, B. (2001, pp. 26-27), desde una perspectiva educativa crítica, explica los códigos maneja-dos en la institución escolar, como dispositivos de posicionamiento sociocultural.

3.1.3.8. Estudios sobre factores protectores del fracaso escolar (Resiliencia)

Sullana Noell, J. (1998) realizó un trabajo empírico con el fin de conocer cuáles son los factores protectores del riesgo de fracaso escolar. Estudió casos de niños

que provenían de condiciones desfavorecidas y que obtenían un alto rendimiento, apoyándose en entrevistas semiestructuradas y en análisis de contenido.

Según Trudel M. y Puentes-Neuman, G. (2000) la presencia de factores de riesgo es más común de lo que se puede pensar, y pese a ello, no todas las personas sufren problemas en su desarrollo. Se debe a las variables ambientales y a los recursos personales, que atenúan el efecto de dichos factores de riesgo.

Existen investigaciones científicas que profundizan en el tema de la motivación académica como factor protector. En este sentido han sido realizados trabajos interesantes, entre otros, por Broc Caveró, M. A., (2003), Broc Caveró, M. A., Huguet, A. (1996) y González Torres. M^a. C. (1997)

3.1.3.9. Estudios sobre el género y el fracaso escolar

Que las chicas tienen más éxito en el sistema educativo es algo conocido y aceptado. Los motivos son atribuidos a que el desarrollo puberal de la mujer favorece el mantenimiento de la disciplina, la atención y el orden de trabajo, en mucha mayor medida que entre los varones. Gil-Verona J. A., Álvarez Alfageme, I., López, A., de Paz, F., Román Sánchez, J. M. (2003) lo atribuyen a las habilidades de maduración lingüística más temprana entre las mujeres.

3.1.3.10. Estudios sobre representaciones sociales del fracaso escolar

La bibliografía encontrada indica que es un tema ampliamente trabajado. Desde la perspectiva teórica se toma como modelo de referencia la teoría de las *Representaciones sociales*, de Moscovici, B. (1961) reconociendo a este autor como el creador del concepto. Autores como Aguado López, G. O., Aguilar Riveroll, A. M. y González Puch, N. N. (2009) y Navarro Gómez, J. N. (2009) han trabajado el tema relacionando las representaciones sociales y el fracaso escolar.

3.1.3.11. Estudios sobre fracaso escolar, exclusión social y exclusión educativa

Al revisar la literatura, se encuentran un sin número de estudios sobre fracaso escolar y exclusión social y educativa, así como de estudiantes en riesgo, como en Sullana Noell, J., (1998), Perrenoud, Ph., (2002), Vélaz de Medrano Ureta, C., (2005), Marhurenda Fluixá, F. y Zacarés Gonzáles, J. J., (2005), Martínez González, R. A. y Álvarez Blanco, L., (2005), Vaquero García, A., (2005), Escudero Muñoz, J. M., (2007), Pérez Rubio, A. M., (2007), Benito Martín, A., (2007) y Echeita Sarrionandia, G. (2008).

Tezanos, J. F., (2011), Castel, R., (2004), Karsz, S., (2004) y Subirats J., Riba, C., Giménez, L., Obradors, A., Giménez, M., Queralt, D., Bottos, P. y Rapoport, A. (2004) han realizado análisis y propuestas sobre la exclusión en relación con el fracaso escolar y el riesgo o la vulnerabilidad educativa (OCDE Evans, P. Bronheim, S., Bynner, J., Klasen, S., Magrab, Ph. y Ranson, S. 2000; Ranson, S. 2000; Martínez Sánchez, F., Escudero, J. M., González, M.^a T., García, R. 2004 y Pérez Rubio, A. M.^a, 2007).

Al estudiar estos conceptos los autores toman recurrentemente como fundamento teórico-analítico una construcción teórica del fracaso escolar y la exclusión, como un proceso en el que se muestra un *continuum de zonas* en las que se presentan y se retroalimentan gran cantidad de factores y elementos dinámicos y cambiantes. Hay propuestas elaboradas en los diferentes estudios sobre exclusión social y fracaso escolar, citamos entre otras a Sen, A., (2000a), Tezanos, J. F. (1999, 2001); Castel, R., (2004); Karsz, S., (2004, 2005); Subirats *et al.*, (2004, 2005); Escudero Muñoz, J. M., (2005a, 2005b, 2006) y Escudero Muñoz, J. M., González González, M.^a T. y Martínez Domínguez, Begoña (2009).

Pérez Rubio, A. M., 2007, Gallardo Fernández, M.^a del Castillo y Nieto Morales, C., (2009) y Fernández Batanero, J. M.^a. (2010) han estudiado la relación entre el fracaso escolar, los procesos de exclusión y las estrategias educativas para evitar este problema y favorecer la inclusión.

3.1.3.12. Estudios sobre la prevención y reducción del fracaso escolar

Con la finalidad de hallar elementos útiles que posibiliten la prevención del fracaso escolar mediante la intervención educativa en la escuela, autores como Sullana Noell, J. (1996, a,b) y Marchesi Ullastres, A. (2007) han analizado los factores preventivos del fracaso escolar, y estudian conceptos como riesgo y factor de riesgo, proporcionando un marco teórico para construir un modelo que permita analizar, en el marco escolar, las variables que inciden en el riesgo y fracaso escolar, a fin de evitarlo.

3.1.3.13. Estudios sobre la promoción y repetición de curso y fracaso escolar

Sobre este acápite hay una infinidad de trabajos; es un tema controvertido, en el que la mayoría de los autores teóricos afirman que “se desaconseja formalmente hacer repetir año al estudiante, puesto que los efectos de esta práctica son nocivos o, en el mejor de los casos, neutros” (Grisay, A. 2003, p. 103). En esta misma tesis se encuentran Crahay, M. 1996; Holmes, C. T. (1990, p. 18) y Grissom, J. B. y Shepard, L. A. (1990)

Los que abogan por la no repetencia indican que la repetición de curso “socialmente es un estigma, psicológicamente es una carga, administrativamente un descalabro, pedagógicamente un absurdo y económicamente un desperdicio” (Torres, R. M. 1995, p. 3). Se agrega a ello, lo que dice Yates, A.: “La repetición descorazona a los escolares que repiten curso y como consecuencia no hace sino aumentar su retraso, convirtiéndose, además, en elementos perturbadores, agresivos e indisciplinados en la clase”? (1979, p. 61).

En sentido contrario, hay investigaciones como (Grisay, A. 2003, p. 125) que cita autores como Detheux, M. (1992) y Detheux M. y Kellens, M. F. (1992) que indican que el apoyo diferenciado a los estudiantes más vulnerables que pasan de curso sin la debida preparación no produce una mejor gestión de los aprendizajes. Muchos

pedagogos de a pie, entre los que me incluyo, basados en la experiencia, consideramos que, en muchos casos, repetir curso es beneficioso para el estudiante, para los demás compañeros de clase y, a veces es hasta necesario e indispensable, siempre que se asegure un seguimiento personal del estudiante para ayudarlo a superar las dificultades.

La mayoría de los estudios encuentran efectos negativos de la repetición, en aspectos tales como resultados académicos y ajuste social. Además, encuentran que existe una fuerte asociación entre repetición y abandono escolar (Grissom y col. 1990; Jimerson S. R. 2002).

Las investigaciones concluyen que los estudiantes que repiten tienen más problemas de comportamiento en el aula (Anderson G. E., 2002; Jimerson, S. R. 2002) e incluso peores perspectivas laborales, tienen más dificultades para encontrar empleo, y perciben salario más bajos que los estudiantes promocionados. Los estudios también indican que la repetición afecta más a varones que a mujeres, y a estudiantes de minorías étnicas y de bajo nivel socioeconómico (OCDE, 2006; Pajares Box, R., 2005).

3.1.3.14. Estudios sobre deserción y absentismo escolar

Los investigadores encuentran que la repetición de curso es uno de los factores que, por sí solo, predice la deserción escolar (Jimerson, S. R. 2002, p. 445). En esta misma línea están autores como Román, M., (2009), Benito Martín, A., (2007), Facci Lucia, F., (2011) y Martínez González, R. A. y Álvarez Blanco, L. (2005).

En Perú se han publicado trabajos interesantes, como el de Cueto, S. (2004) sobre el tema de la deserción y absentismo de los estudiantes en escuelas rurales. Alarcón Glasinovich, W. (1995) y Alcázar L. y Valdivia, N. (2005) encuentran que los factores más significativos de la asistencia de los estudiantes a la escuela son la edad, los años de educación alcanzados y el nivel educativo del jefe del hogar. Otros factores como el género, la composición del hogar, el ingreso de la familia o el género del jefe del hogar no resultan significativos. Chiroque Chunga, S., (2005),

Cueto, S., (2002), García, L., (2006) y Rodríguez J. y Abler, D. (1998) han estudiado la deserción escolar relacionándola con el atraso, ofertas de trabajo infantil fuera del hogar y en el hogar, situación económica de la familia, capital cultural de la familia, presencia de los padres en el hogar, calidad educativa impartida por la escuela, etc.

3.1.3.15. Estudios sobre las consecuencias del fracaso escolar en la vida personal y profesional

Las consecuencias del fracaso escolar han sido profundamente estudiadas por Perrenoud, Ph., (1996), Santana Vega, L. E. (2002), Santana Vega, L. E. (2003). El éxito o fracaso escolar es un asunto importante para la persona ya que posibilita o limita el futuro laboral de los estudiantes (Santana Vega, L. E., 2001). Esta situación de los jóvenes es un problema tanto individual como social (Feito Alonso, R. 1990; Gimeno Sacristán, J. 2001; Castells y col., 1999).

3.1.3.16. Estudios sobre etnografía y fracaso escolar

Los estudios etnográficos aplicados a la educación son abundantes. Afirman que en la escuela se reproducen las condiciones materiales y simbólicas que dan continuidad y sentido a la cultura social imperante. Esta noción ha sido ampliamente tratada por autores como Bernstein, B. (1988, 1994) Bourdieu *et al.*, 1996, Giroux, H., (1992), Kemmis, S., (1991), Lungdren, U. P., (1993) y Torres Santomé, J. (1992) los cuales han denominado a esta función de la escuela con el nombre de *proceso de reproducción social*, refiriéndose a la reproducción del conocimiento, técnicas y valores de las clases sociales establecidas por el sistema. (Kemmis, S. 1991; Lungdren, U. P. 1993) Todos concluyen que los más desfavorecidos cultural, social y económicamente tienen mayor probabilidad de sufrir el fracaso escolar.

3.1.3.17. Estudios sobre violencia en la escuela y fracaso escolar

Álvarez-García D., Guerra, C., Dobarro, A., Núñez, J. C., Castro, L., y Vargas, J. (2010) relacionan el fracaso escolar, con los problemas de intimidación que se

producen dentro de los centros educativos. El término anglosajón lo define como “*bullying*”. *Los análisis constatan* que los estudiantes que repiten curso —propensos al fracaso escolar— perciben mayor nivel de violencia física entre compañeros, mayor violencia verbal de los estudiantes a los profesores y de los profesores a los estudiantes repetidores. Yubero **S., Serna, C. y Martínez, I.** (2011) han estudiado también el tema relacionando el fracaso escolar y la violencia con factores psicológicos y sociales.

3.2. Bases teóricas

3.2.1. Acercándonos a la definición del fracaso escolar

Hablar del “fracaso escolar” como un concepto unívoco puede llevar a equívocos, ya que es un término de difícil definición. A veces se interpreta como algo catastrófico, otras como un simple descenso en el rendimiento o una repetición de curso escolar, etc. Por eso cabe preguntarse: ¿qué es el fracaso escolar?

Etimológicamente, la palabra “fracaso” proviene del verbo fracasar, derivada del latino “fracasare”, que según el diccionario de la RAE, significa “destrozar”, “frustrar una pretensión o un proyecto”, “tener un resultado adverso”, etc. Fracaso, como sustantivo, significa malogro, falta de éxito, y como adjetivo “fracasado” se atribuye a una persona “desconcertada” a causa de los fracasos padecidos en sus intentos.

Según la OCDE, el fracaso escolar sigue siendo una realidad amenazante por los porcentajes de estudiantes que fracasan en sus estudios (Lozano Díaz, A., 2003 y Ramo Traver, Z., 2000). Esta preocupación educativa, se extiende al ámbito social, al entenderse que la falta de rendimiento escolar está asociada a un mal funcionamiento del sistema educativo y este a posibles disfunciones en el mercado de trabajo.

3.2.2. Connotaciones del fracaso escolar

La expresión “fracaso escolar” tiene denotación negativa. Por esta razón ha sido criticada (Marchesi Ullastres, A., 2003; Cunchillos C. y Rodríguez, F. 2004). La palabra “fracaso” se refiere a perdedor, y puede contribuir tanto a mermar la

autoestima de quienes lo padecen como a generar un estigma social. Se han propuesto expresiones, como “estudiantes con bajo rendimiento académico” o “estudiantes que abandonan el sistema educativo sin la preparación suficiente”. Pero, como señala Marchesi Ullastres, A. (2003, p. 7) “el término ‘fracaso escolar’ está ampliamente acuñado en todos los países y es mucho más sintético que otras expresiones, por lo que no es fácil modificarlo”. Por todo ello, en este trabajo prefiero hablar de fracaso escolar.

Según Puig Rovira, J. M. (2003, p. 86) el fracaso escolar no es un desastre natural, ni un accidente imposible de predecir. Es un fenómeno producido por los humanos, que nadie desea y que nadie dice producir; por esta razón parece que es un fenómeno espontáneo y natural. Pero el fracaso escolar, aunque sea un fenómeno no deseado, obedece a ciertas lógicas de exclusión que perjudican a unas capas sociales y benefician a otras. Al igual que Friedman, un prestigioso economista, habla de “*la tasa natural de desempleo*”, y Herrstein-Murray establecen como *ley natural* que los negros están en los más bajos peldaños de la escala social, así sucede en el mundo de la educación con el fracaso escolar: es *algo que se produce de forma natural*. Para explicar el éxito de sus negocios, Rockefeller solía decir que la *naturaleza* recompensa a los más aptos y castiga a los inútiles; y más de un siglo después, muchos dueños del mundo siguen creyendo que Charles Darwin escribió sus libros para anunciarles la gloria (Galeano, E. 2009). Hay quien compara el porcentaje de “*fracaso escolar*” inevitable en el sistema educativo, al porcentaje de zánganos que hay en una colmena (el 10 por ciento, aproximadamente de los componentes de la colmena)

Puig Rovira, J. M. (2003, p. 87) dice que el fracaso escolar tiene, al menos, tres manifestaciones:

- bajo rendimiento académico
- dificultades en la adaptación a las normas de convivencia y
- destrucción de la autoestima.

El informe sobre el fracaso escolar de la OCDE (1998) ya citado, apunta tres manifestaciones de este fenómeno: estudiantes con bajo rendimiento académico, estudiantes los que abandonan o terminan la educación obligatoria sin la titulación correspondiente, y aun estudiando, aquellos que, por su escasa preparación, cuando llegan a la edad adulta no han alcanzado la preparación adecuada para realizar un trabajo según los estándares que se le piden.

Por otra parte el fracaso escolar es un fenómeno social sistémico y es el resultado de un conjunto de factores que actúan de modo coordinado y producen un resultado —el fracaso escolar— que ninguno de ellos, tomado aisladamente, podría provocar. Estos factores son, entre otros: el estudiante, el nivel sociocultural del entorno donde vive, el sistema escolar y la escuela, la familia y su entorno, etc. Estos factores se entrelazan provocando sinérgicamente la aparición del fracaso escolar.

En lo que todos los autores están de acuerdo es que el fracaso escolar es una realidad adversa que incide sobre un buen número de estudiantes, sobre todo en aquellos que se hallan en una situación socioeconómica desfavorecida.

a) El fracaso escolar es un fenómeno relativamente nuevo

A mediados del siglo pasado empezó la escolarización generalizada y pronto se advirtió la presencia de niños que no aprendían según lo esperado. Así, el fracaso escolar es un fenómeno que se manifestó en la escolarización masiva. Reconociendo los avances educativos producidos por esta escolarización masiva (Esteve Zarazaga, J. M. 2006) sin embargo, cada nuevo esfuerzo por ampliarla ha producido nuevos contingentes de niños, adolescentes y jóvenes que...

- No ingresan a la escuela.
- Aún ingresando no permanecen en ella —deserción escolar—.
- Permaneciendo en ella no aprenden en los ritmos y de las formas en las que lo espera la escuela.

- Aprendiendo en los ritmos y de las formas en las que lo espera el sistema educativo acceden a contenidos de baja relevancia, por lo que ven comprometida su trayectoria escolar posterior debido a los condicionamientos que ello produce sobre sus aprendizajes ulteriores.

Según Esteve Zarazaga, J. M. (2006) el fenómeno fracaso escolar se refiere generalmente a la segunda y tercera de estas situaciones, por lo que, cuando se habla de fracaso escolar, se habla de abandono de la escuela antes de tiempo, de repitencia de cursos, de bajo rendimiento, de dificultades de aprendizaje, de mala calidad de la educación, etc. Habría que cuestionar también el fracaso de *“los que no fracasan”*, referido a los estudiantes que, si bien finalizan los niveles escolares, realizaron aprendizajes de baja relevancia que ponen en cuestión su posibilidad de seguir estudiando (Rerigly, S. 2007).

Así que podemos tener una visión restrictiva del fracaso escolar, la que lo identifica con la situación del estudiante que intenta alcanzar los objetivos mínimos planteados por el sistema educativo, falla en su intento y se retira de la escuela o lo retira el sistema y una visión amplia que podría incluir muchos tipos de trayectorias personales y situaciones que normalmente no son consideradas como tales, como la situación cuarta, descrita en el apartado anterior (Esteve Zarazaga, J. M. 2006).

Por otra parte, definir el fracaso escolar supone definir primero qué es la educación. Todos estamos de acuerdo en que la educación supone desarrollo intelectual de la persona, pero también es desarrollo social, ético y afectivo. Hay una dimensión externa del fracaso escolar que se expresa por las calificaciones obtenidas por el estudiante, y hay una dimensión interna, subjetiva, ya que algunos estudiantes pueden sentirse fracasados si solo obtienen el aprobado y no alcanzan el sobresaliente. Hoy en día se valora cada vez más la vertiente interna a la hora de explicar los procesos de motivación, bienestar, expectativas y esfuerzo, etc. de los estudiantes.

b) Deserción escolar

Hay estudios que indican que el “fracaso escolar” se asocia con dos realidades igualmente complejas: *el absentismo escolar y el riesgo de abandono escolar*. Garfaella P. R., Gargallo, L. B. y Sánchez, F. (2001) definen el absentismo escolar como:

La falta de asistencia continuada a la escuela de un alumno en edad de escolarización obligatoria, ya sea por propia voluntad, por causa de la despreocupación o excesiva protección de sus padres (...) o bien por reiteradas expulsiones de la clase (p. 27).

Una visión de fracaso escolar aun más amplia hace referencia al abandono o deserción escolar. En sentido amplio, abandono escolar es el caso de los estudiantes, entre dieciséis y veinticuatro años, que no han completado algún tipo de educación secundaria Posobligatoria, reglada y ordinaria, así como los ciclos formativos de grado medio o cursos de formación profesional. El abandono suele conducir al fracaso, y el fracaso puede conducir al absentismo y al abandono de la escuela. El absentismo crónico es casi siempre el preludio del fracaso escolar. Pero quizá no se tenga tanto en cuenta que el abandono puede ser la consecuencia del fracaso o de su anticipación (Rué Domingo, J. 2003).

En general los mejores resultados académicos reducen las llamadas a la deserción escolar, debido a los beneficios esperados de la educación y se asocian, en cierta medida, con los resultados que alcanzan los estudiantes en la escuela —los retornos que se esperan de la educación—. Así, Rumberger, R. (1987) y Chiroque Chunga, S. (2005) muestran evidencias de una relación altamente positiva entre logros académicos pobres —calificaciones negativas o repitencia— o problemas de conducta en la escuela, con la deserción escolar.

En este punto, además, cabe indicar que un buen nivel educativo alcanzado por el estudiante puede tener dos efectos: incrementar el aprendizaje del estudiante,

y también aumentar el nivel de salarios a los que puede acceder. Los beneficios de la educación para el estudiante pueden depender también, en buena medida, de la calidad de la educación impartida en la escuela. La calidad de la escuela se concreta en el no abandono de la misma a través del incremento esperado en capital humano por año adicional de educación.

La inserción temprana en el mercado laboral y la generación de ingresos para la familia de forma rápida, representan un elemento importante de oportunidad que enfrenta el adolescente de clases sociales bajas en su decisión de asistir o no a la escuela. Según Rodríguez J. y Vargas, S. (1998) aunque la escuela implica ingresos futuros mayores, entre las familias pobres esta compete con la asignación del tiempo de los niños a empleos intensivos en mano de obra familiar. El mismo autor presenta evidencia que apunta a un efecto negativo del trabajo manual sobre la asistencia a la escuela, aunque dicho efecto dependería del número de horas dedicadas a esta actividad en detrimento del estudio.

El nivel educativo de los padres puede ser un indicador de la valoración que estos tienen de la educación que reciben sus hijos. Emerson P. M. (2002) encuentra que una mayor educación de los padres incrementa la probabilidad de que un hijo asista a la escuela. No obstante, estos efectos parecerían tener diferencias según el género. Así, Emerson, P. M. (2002) indica que el nivel educativo de los padres parece tener un mayor impacto sobre la asistencia a la escuela de los hijos varones, lo cual puede ser explicado porque los padres anticipan retornos mayores de la educación de los hijos varones respecto de las hijas mujeres. Por su parte, García, L. (2006) precisa que el efecto de la educación del padre sería mayor sobre el hijo varón y el efecto de la educación de la madre sobre las hijas.

Cueto, S. (2002) indica que en hogares con un menor número de niños se podría esperar que estos alcancen un mayor nivel educativo, como reflejo de la menor competencia por recursos al interior del hogar; no obstante, la presencia de

hermanas o hermanos mayores puede favorecer una mayor escolaridad, debido a que los recursos que estos aportan permiten una mayor inversión en educación de los hermanos menores.

La presencia de los dos padres en el hogar puede ser considerado un indicador del apoyo familiar que reciben los jóvenes para continuar su educación. Así, por ejemplo, los resultados de Alexander. K. L. (1997) apuntan a un incremento del riesgo de deserción en hogares en los que solo está presente uno de los padres. Rumberger R. W, Ghatak, R., Poulos, G., Ritter, PL., Dornbusch SM. *et al.* (1990) proponen algunos mecanismos a través de los cuales el apoyo de las familias influye en la educación, entre los que se encuentran la calidad de las relaciones en la familia y el monitoreo de los padres sobre las actividades escolares de los hijos.

El estudio de Alcázar L. y Valdivia, N. (2005) evalúa los determinantes de la asistencia a la escuela y el trabajo de adolescentes (10 a 18 años) pertenecientes a zonas rurales en una muestra de diez países latinoamericanos. Los autores encuentran que los determinantes más significativos de la asistencia a la escuela en Perú comprenden la edad, los años de educación alcanzados y el nivel educativo del jefe del hogar. Otros factores como el género, la composición del hogar, el ingreso de la familia o el género del jefe del hogar no resultan significativos.

La investigación de Rodríguez J. Newman, J. L. y Abler, D. (1998) enfocada en el análisis de la asistencia escolar y participación en la fuerza de trabajo de niños y adolescentes —entre 6 y 16 años—, encuentra que la probabilidad de asistir a la escuela es mayor para los hombres y es afectada positivamente por la edad y el nivel educativo del estudiante, así como la edad y nivel educativo del jefe del hogar; por otro lado, encuentran un efecto negativo de la residencia en zonas rurales sobre dicha probabilidad. No obstante, sus estimaciones sugieren que los ingresos familiares no tienen impactos significativos sobre la probabilidad de asistir a la escuela.

Por último, los resultados del estudio de Alcázar, L. y Valdivia, N. (2005) sugieren que factores relacionados con la condición de pobreza de las familias afectan la decisión de deserción de los jóvenes urbanos de ambos géneros. Sin embargo, el grado de integración y estructuración de las relaciones familiares influye también sobre las posibilidades de abandono de los estudios escolares, tanto directamente a través de la capacidad de la familia para evitar que ello ocurra, como de forma indirecta mediante una débil internalización de valores en torno a la educación.

c) Dimensión contextual del fracaso escolar

El éxito y el fracaso escolar es un fenómeno multifactorial (multicausal). Hay numerosos autores que han estudiado este fenómeno y todos coinciden en los tres factores que indica Bruner, J. (1987).

El psicólogo educador que formule una teoría pedagógica sin tener en cuenta el entorno político, económico y social del proceso educativo se arriesga a caer en la trivialidad y merece ser ignorado, tanto en la comunidad como en la clase (p. 127).

Por esta razón la psicología ha profundizado en la perspectiva interaccionista del aprendizaje. Baquero ha formulado una crítica teórica al modelo individual del fracaso escolar e identificó lo que denominó “*falacia de abstracción de la situación*” (Baquero, R. 2000, p. 11) la cual consiste en desconocer las particularidades de los sujetos y de su contexto, personal y familiar.

[...] como si pudieran delimitarse las posibilidades de ser educado de un sujeto —esto es de aprender y desarrollarse— sobre la base exclusiva de sus supuestos atributos personales. [...] así si un sujeto fracasa en sus aprendizajes en el contexto *natural* para hacerlo (la escuela) algo ha de estar alterado en su *naturaleza* de aprendiz, es decir, en su capacidad de aprender, en su posibilidad de ser educado, y en definitiva en su *educabilidad* (Baquero, R. 2000, p.11). (Cursivas en el original, y paréntesis son del autor de este trabajo).

McDermott, R. (2001, p. 311) realizó el seguimiento de un mismo sujeto a través de distintos contextos —“ambientes”, los denomina él—, a fin de determinar en qué medida cada contexto posibilita desempeños diferentes. En su apreciación, las aulas resultan ser contextos artificiales de aprendizaje “para poner en evidencia a los alumnos que no hacen las cosas tan bien como los demás” (McDermott, R. 2001).

Viendo el aprendizaje escolar desde la óptica contextual, el llamado “*riesgo educativo*”, es considerado como la antesala del fracaso escolar. Bajo esta expresión se identifican a muchachos con sobreedad, multirepitencia, malas condiciones sociales de vida, bajo nivel educativo de sus padres y del entorno, estudiantes con poco apoyo familiar y con pocas expectativas por parte de los padres y tutores, etc. aspectos que trataré en otro lugar para estudiar el modo en el que tales condiciones sociales afectan al rendimiento del estudiante.

Carabaña, J. (1999) con una visión contextualista de la educación, afirma que la atribución de la responsabilidad del fracaso escolar al estudiante, la escuela, la familia, o la sociedad solo es el reflejo de una ideología. Quien atribuye el fracaso escolar al estudiante muestra no creer en la Pedagogía y se siente impotente ante las soluciones y el que piensa que el fracaso es de la escuela, busca el remedio en la crítica y en la renovación de la enseñanza.

3.2.3. Consideraciones de diversos autores sobre el fracaso escolar

Al hablar de “*fracaso escolar*” podemos preguntarnos, ¿el fracaso escolar es fracaso del estudiante o es fracaso de la escuela? Hay quienes asignan la responsabilidad del fracaso escolar a la escuela, otros lo hacen al estudiante. Sociológicamente hablando el fracaso existe en el momento en el que se produce una evaluación insuficiente del rendimiento de un estudiante; de este modo la evaluación se convierte en el instrumento clave responsable de la determinación sobre el fracaso o éxito en la escuela. Molina S. y García, E. (1984) así lo ha indicado. Sin embargo según la teoría de la evaluación se evalúa para generar

mejoras en el aprendizaje, y “el estudiante no aprende para ser evaluado, sino que es evaluado para aprender” (Gómez Parra, S., 2010, p. 5).

La evaluación tiene gran importancia y hay que adoptar un criterio o patrón cuando hay que evaluar, pues se evalúa en referencia a un marco normativo que viene dado por la legislación del sistema educativo (contenidos y habilidades que hay que aprender y desarrollar y criterios de evaluación), pero también por “el entorno” en el que vive el estudiante evaluado, pues, lo que se considera éxito o fracaso escolar hace referencia a un grupo de clase y al colegio.

La docimología indica que hay casos en los que la evaluación es discriminativa. Dice que la diferencia puede ser del 20 por ciento entre profesores evaluadores de la misma materia (Marchesi *et al.* 2003, y Rodríguez Diéguez, A., 1983, p. 314) y señala cómo la “banda de incertidumbre” en una evaluación del rendimiento —que cuenta con la pretendida “objetividad” suma de “subjetividades objetivas” que implica la evaluación de un tribunal—, se establecía entre los límites de 4/20 puntos. Estudios de Vidal Xifre, M. C. (1984) y Gómez Molina, J. R. (1982) ponen de manifiesto el carácter fuertemente aleatorio de las calificaciones de los estudiantes de Secundaria.

Y si a estos datos docimológicos se añaden las conclusiones de Codina Bas, J. B. (1984), subrayando la escasa relación existente entre rendimiento académico y satisfacción personal y profesional al acabar la escolaridad, el problema de la evaluación alcanza límites preocupantes.

Si la evaluación es un acto final y decisivo por medio del cual el evaluador puede absolver o condenar el futuro académico de cada estudiante, no le falta razón a Perrenoud, Ph. (1990, p.15) cuando dice que el éxito y el fracaso escolar son contruidos por el sistema imperante. Este autor señala que las clasificaciones escolares prefiguran jerarquías vigentes en la sociedad con arreglo a modelos de excelencia que se imponen a los alumnos. El mismo autor (1996) afirma que

el éxito/fracaso escolar se encuentra asociado a las técnicas de evaluación y la construcción de escalas jerárquicas en la escuela. Karl Marx, que no fue pedagogo, sino filósofo (citado por Bourdieu, P. *et al.* (2001, p. 161), lo dijo más crudamente: “El examen no es más que el bautismo burocrático del saber, el reconocimiento oficial de la transubstanciación del saber profano en saber sagrado”.

Desde esta perspectiva el fracaso escolar no es sinónimo de “*no graduación académica*” al final de un periodo de estudios, pues puede significar cosas diferentes en función del programa de estudios de que se trate, del colegio y de la clase a la que asiste, circunstancia que se ha denominado *la constante macabra* (Antibi, A. 2005), pues hay estudiantes que no habrían fracasado legalmente de haber estudiado en un colegio o universidad diferente.

Además, si en la calificación se añade la nota de “la actitud” (25 por ciento) y se consideran las diferencias de los instrumentos utilizados, el resultado es demasiado subjetivo para aceptar las cifras del fracaso escolar. Esto no quiere decir que el fracaso escolar no exista, pues existen estudiantes que abandonan las aulas sin “la renta educativa” que deberían tener (Rué Domingo, J., Balaguer, L., Forestello, A. M., García, A., Núñez, C. y Valls, G., 2006).

Según Hernández Ruiz, S. y Gómez Dacal, G. (1982) el fracaso escolar suele identificarse, con alguna de las siguientes situaciones del estudiante:

- a) Calificación negativa en los resultados escolares.
- b) Obtención de resultados instructivos y/o formativos por debajo de los niveles que se fijan en el curso o nivel escolar.
- c) Logro de un nivel instructivo y/o formativo que está por debajo de sus posibilidades personales en materia de aprendizaje.
- d) Imposibilidad de alcanzar el título que otorga un nivel educativo, a pesar de las prórrogas de escolarización que se autorizan y abandona o es excluido.

Su manifestación externa suele ser:

- 1) La existencia de una sanción académica negativa.
- 2) La no consecución de lo que se considera “nivel formativo suficiente”, respecto a una norma establecida como satisfactoria.

Según lo indicado anteriormente, varía el concepto de fracaso escolar. Para Rodríguez, E. (1986) y Tapia Pavón, A. (2002, p. 11) el fracaso escolar es la situación en la que el sujeto no consigue los logros esperados según sus capacidades. (situación c). Sánchez Sánchez, S. (2001, p. 24), considera que “el fracaso escolar se identifica generalmente con no alcanzar los niveles terminales mínimos establecidos por cada centro para cada materia o área”. (situación b). Para el mismo autor (2001, 24), la expresión “fracaso escolar” designa a aquel estudiante que, o bien no desea finalizar sus estudios de secundaria obligatoria, o bien no alcanza los objetivos definidos en cada una de las etapas educativas previstas hasta su conclusión y, por ello, no logra obtener el título correspondiente. (situación d). Alañón Rica, M. T. (1990) parte de la concepción de fracasado escolar como aquel alumno que no supera el curso y por tanto, repite el nivel escolar, abandona los estudios o es excluido (situación d).

Para Martínez-Otero García, J. S. (2009)

... fracaso escolar es toda insuficiencia detectada en los resultados alcanzados por los alumnos en los centros de enseñanza respecto de los objetivos propuestos para su nivel, edad y desarrollo, y que habitualmente se expresa a través de calificaciones escolares negativas (p. 69).

El análisis de la definición anterior presenta dos aspectos:

- La insuficiencia en los resultados, da cuenta de una falta de logro en el rendimiento esperado.

- Las calificaciones escolares negativas. Estamos frente a una definición operativa del fracaso escolar pues, nos guste o no, lo cierto es que las notas son, a menudo, el indicador oficial del rendimiento académico y por lo tanto del éxito y fracaso escolar.

Avanzini, G. (1969) define el fracaso escolar en virtud de tres criterios:

- a) calificaciones muy inferiores a la media;
- b) repetición del curso; y
- c) suspenso en los exámenes.

El mismo autor señala que

... el fracaso escolar (...) es una situación creada por las malas notas, la repetición del curso, el retraso escolar o el suspenso, etc. que no se vive, necesaria-mente, ni se siente, como una situación penosa si el individuo y su familia, con razón o no, son indiferentes al rendimiento escolar (p. 19).

Martínez Muñiz, B. (1981) considera el fracaso como expresión de la dificultad grave que experimenta un alumno para seguir un proceso escolar acorde con su edad.

Estefanía, J. L. (1989) afirma que fracasa el estudiante que no consigue un mínimo de aprovechamiento en sus estudios. Normalmente estos estudiantes tienen unas características concretas, tanto familiares y sociales como individuales, resultando que en general, las clases más bajas se adaptan peor a la escuela y su grado de fracaso es mucho mayor que en las clases medias o altas.

Para Escudero Muñoz, J. M. (2005b) el fracaso escolar se refiere a

... lagunas en el aprendizaje de conocimientos y capacidades académicas e intelectuales que se considera que han de aprenderse en las escuelas,

así como también al desarrollo inapropiado de vivencias, sentimientos, percepciones y valores personales (...) y quizá, igualmente, a la adquisición insuficiente de habilidades sociales, conciencia y asunción de valores y normas de conducta que son decisivas para una vida común aceptable (p. 91).

Marchesi Ullastres y col. (2003) refieren el fracaso a “aquellos alumnos que, al finalizar su permanencia en la escuela, no han alcanzado los conocimientos y habilidades que se consideran necesarios para manejar de forma satisfactoria en la vida social y laboral o proseguir estudios” (p. 26).

Hasta ahora, hemos expuesto una visión legal del fracaso escolar, es decir, fracasa quien no obtiene el título educativo; podemos referirnos a este concepto como fracaso escolar administrativo. Esta aproximación tiene la ventaja de simplificar la operacionalización del concepto.

Por lo general, la forma de **fracaso escolar** a la que más comúnmente nos referimos es una forma radical expresada en estas versiones: imposibilidad de finalizar los estudios abandonando la escuela y terminar los estudios sin haber conseguido los objetivos propuestos.

Desde mi punto de vista es una simplificación afirmar que el fracaso escolar es sinónimo de bajo rendimiento en alguna área curricular, y más aun, atribuir este fenómeno a las posibilidades cognitivas del estudiante. Cuando la escuela no es capaz de “descubrir, ver, nombrar y reconocer” al sujeto y sus posibilidades, y se atiene en la norma para tomar decisiones, privilegiando la dimensión del *deber ser* sobre *el ser*, es altamente probable que condene al fracaso escolar a muchos de sus estudiantes. Numerosos investigadores consideran que la desigualdad en el éxito escolar equivale a la desigual apropiación de la cultura escolar, como la definen los programas oficiales, reconociendo, de este modo, la arbitrariedad cultural de cualquier currículum (Perrenoud, Ph. 2008, p. 30). La escuela es el escenario en el

que el fracaso escolar toma identidad y donde se manifiesta. Por eso el autor citado sostiene que la escuela es la que tiene el poder de decidir quién fracasa y quién tiene éxito.

Por esta razón existe un acuerdo entre los investigadores para analizar el fracaso escolar desde una perspectiva multidimensional (OCDE, 1998 y Kovacs, K. 2003). Hoy en día todos los investigadores afirman que las interpretaciones unidimensionales sobre el fracaso escolar no son adecuadas y que no es posible explicar el fracaso escolar mediante un único factor (Marchesi Ullastres y col., 2003, pp. 25-50; OCDE, 1998). Otro aspecto importante, relacionado con el fracaso escolar, es que ofrece una visión centrada más en los resultados y omite la importancia de considerar las trayectorias de los sujetos y de analizar los procesos en los que se fueron creando y atribuyendo la responsabilidad del fracaso a quienes lo padecen, (Escudero Muñoz, J. M., 2006 y Marchesi Ullastres *et al.*, 2003).

Molina García, S. (2002) exige dos condiciones, para que un alumno fracase en la escuela:

1. Poseer suficiente capacidad intelectual para alcanzar los objetivos mínimos fijados en el currículum oficial;
2. No alcanzar dichos objetivos por falta de motivación, dificultades de adaptación en el sistema escolar y a los profesores, etc.

El autor defiende que muchos estudiantes que padecen fracaso escolar, son personas que tienen una inteligencia normal y no padecen trastornos ni fisiológicos ni sociales, y que por diversas causas no se adaptan a las exigencias propias de una organización escolar y sus metodologías. De esta forma no alcanzan los objetivos mínimos que prescribe el currículum.

Tapia, A. (1989, p. 114) dice que “fracasan los estudiantes que tienen dificultades para resolver sus obligaciones curriculares a pesar de tener un potencial de

aprendizaje normal”. Ríos González, J. A. (1972, p. 56) afirma que “el fracaso escolar es aquella situación en la que el sujeto no consigue alcanzar las metas normales para su inteligencia”. Martínez Muñoz, B. (1981) estudia el fracaso escolar como fruto de una inhibición intelectual que lleva al estudiante a una desvinculación más o menos permanente de las tareas escolares.

Monereo Font, C. (1984) distingue entre *dificultades de aprendizaje y fracaso escolar*. El estudiante que tiene una dificultad de aprendizaje tiene rendimientos pobres en la escuela desde el momento de su inicio y presenta siempre las mismas dificultades en los mismos temas. El estudiante que fracasa puede hacerlo en cualquier momento de su vida escolar y muestra rendimientos escolares alternantes, que cambian de un día para otro, y en relación con sus profesores, compañeros y familiares, sin presentar déficit alguno.

Marchesi Ullastres y col. (2000) afirman que la definición más habitual de fracaso escolar se refiere a aquellos estudiantes que, al finalizar su permanencia obligatoria en la escuela, no han alcanzado una preparación mínima que les permita vivir de forma autónoma en la sociedad. El mismo autor (2003) generaliza más la definición afirmando que el fracaso escolar sería sinónimo de desvinculación del alumno con el aprendizaje al término de la educación obligatoria. De esta forma, desliga el fracaso escolar del hecho de no obtener el título de la EBR, considerando también con fracaso escolar aquellos estudiantes que habiendo obtenido el título, no continúan con alguna actividad formativa.

Siempre se dice que quien fracasa es el estudiante. Los estudiantes que fracasan no dudan en hacerse cargo de la situación escolar, y lo atribuyen a que “no estudian lo suficiente”, o bien “no entienden al profesor”, etc. Esta tendencia a asumir la responsabilidad del fracaso académico de forma personal, no exime una cierta crítica a algunos profesores y al sistema educativo en general.

En los años 70-80 cuando un estudiante fracasaba se decía que fracasaba porque “le cuesta más estudiar”... la única explicación era, porque tenía menos

capacidad y aptitudes y en consecuencia debía dedicar más horas al estudio, (Fullana i Noell, J. 2000).

De este modo, se pensaba, si aplicamos un test a los estudiantes podríamos predecir los estudiantes que van a tener éxito o fracaso escolar por anticipado. Pero hoy se sabe que los test no pueden medir ciertas capacidades. En el éxito y fracaso escolar influyen estilos de aprendizaje del estudiante (Hervás, 2008) estrategias de enseñanza utilizadas por el profesor (Martínez, 2007, citado por Carbonero-Martín, A. y Román Sánchez, J. M., 2009)

Choque Larrauri, R. (2009) llega a algunas conclusiones sobre el fracaso escolar. Las exponemos brevemente:

— El fracaso escolar es el resultado de dinámicas personales y sociales multidimensionales.

— Los estudiantes de clases bajas tienen más probabilidad de repetir año. Atendiendo al estatus socioeconómico, la hija de una limpiadora de hogar tiene 4,8 veces más de probabilidad de repetir año que la de la hija de un/a juez.

— En relación con el género del estudiante, las chicas tienden a repetir curso bastante menos que los varones.

— La influencia de la estructura familiar se refleja en el rendimiento escolar, en el que la probabilidad de repetir año es mayor entre estudiantes que viven en hogares monoparentales.

— De acuerdo con la predicción de Bourdieu —sobre la importancia del capital cultural familiar—, se ha comprobado que a igual capital económico el capital educativo se reproduce más fácilmente entre los hijos de profesores.

— No se han encontrado evidencia de que los estudiantes inmigrantes o hijos de inmigrantes, o los hijos de una madre laboralmente activa repitan más.

— Ciertas acciones del estudiante son recompensadas, pues los que dedican más horas a los deberes tienden a repetir menos, y los que llegan más veces tarde al colegio o se ausentan con frecuencia repiten más.

— Los estudiantes cuyos padres toman decisiones más sofisticadas respecto a la elección del centro escolar o que escolarizaron más tempranamente a sus hijos (dos años de preescolar o más) repiten menos.

Estos resultados indican que el rendimiento escolar no es consecuencia unívoca de las características y situaciones del estudiante —carácter y personalidad, clase social, género y tipo de familia—, sino que también es resultado de actitudes y comportamientos elegidos y específicos del campo educativo.

3.2.4. Construcción histórica del éxito y del fracaso escolar

El éxito y el fracaso escolar no son dos destinos a los que el estudiante está abocado necesariamente. Nadie está destinado ad initium al fracaso o al éxito escolar —digo fracaso escolar y no fracaso de la vida—. Son trayectorias tan diversas como las personas en un viaje, con etapas intermedias ligadas al presente y al pasado, en fase de realización, únicas, abiertas o cerradas al futuro. Como todo en la vida, y utilizando el verso del poeta, “se hace camino al andar...”.

Los éxitos y los fracasos escolares se van gestando cada día, en un sinfín de acontecimientos vividos y valorados por sujetos y contextos precisos, ligados a estructuras, procesos y en un medio sociocultural concreto. Perrenoud, Ph. (1996) lo expresa muy bien en el título de su libro: “*La construcción del éxito y fracaso escolar*”.

A partir de ahora me referiré al fracaso escolar, sabiendo que éxito y fracaso son como dos caras de la misma moneda. El fracaso escolar tiene una naturaleza relacional y es próximo al concepto de “exclusión social y exclusión escolar”. Tezanos, J. F. (2001) y Castell, R. (2004) definen la exclusión social como un continuo, un

trayecto que se encuentra entre la inclusión y la exclusión, con diversos grados de intensidad y de extensión, sometido a muchos factores e influencias.

Para Castell, R. (1997b)

... la “exclusión” no es algo que se dé en la sociedad de manera espontánea; es una relación impuesta y negativa. La definición de “exclusión”, atiende a la raíz del problema y es esta: ... la imposibilidad de procurarse un lugar estable en las formas dominantes de organización del trabajo y en los modos conocidos de pertenencia comunitaria (p.18).

Resumiendo, se puede decir que el aprendizaje y su construcción histórica, está constituido por trayectorias con zonas de riesgos y con respuestas personales más o menos acertadas a las mismas. La exclusión está relacionada con la desigualdad, situación desfavorable, incultura, segregación, etc. y denota, sobre todo negación de pertenencia a un orden social preestablecido.

a) Naturaleza relacional de la exclusión y del fracaso escolar

Ballester L. y Figueroa, P. (2000, p. 305) define la exclusión como un proceso multifactorial, con características específicas en función de la familia, persona o grupo, y que se produce por la interacción de la persona con su entorno.

La exclusión educativa es una más de entre muchas y sus zonas de riesgo implican muchos aspectos de la vida del estudiante. Se produce como resultante de elementos, estructuras diferentes, en diversos niveles como la familia y entorno de vida del estudiante, su relación con el grupo de iguales, la gestión de los centros escolares, así como el currículum, la enseñanza y evaluación, la formación del profesorado, etc (Martínez, F., Escudero, J. M. y González, M.^a T. 2004).

En el campo de la educación la exclusión o fracaso escolar está relacionado con un determinado orden escolar; se produce legalmente cuando el sistema escolar

selecciona y clasifica a los estudiantes en función de criterios, que expresan que el estudiante ha sido “*incapaz de lograr el éxito escolar*”. Tales criterios no son solo personales, sino que tienen una connotación política y social.

b) Exclusión social y exclusión escolar

Numerosos sociólogos han puesto de manifiesto que la eliminación de candidatos, que impone el sistema educativo, por medio de filtros, obedece a exigencias políticas y sociales y muy poco a las aptitudes o habilidades de los sujetos (Bourdieu, P. *et al.* 1981; Bernstein, B., 1989; Boudon, R. 1983; Cole-man, J. S. 1966). Se trata de individualizar el fracaso escolar atribuyéndolo exclusivamente al sujeto, a fin de que las explicaciones ligadas al origen, clase social, género, etc. pierdan poder explicativo. Los analistas se han referido a este tipo de prácticas de exclusión como “*escuela de la reproducción, burguesa*” (Bourdieu, P. y Passeron, J. C., 1996) que impide el acceso a los bienes culturales, sociales, económicos, a ciertos individuos, en función de rasgos comunes que los adscriben a grupos sociales determinados.

Martínez F., Escudero, J. M. y González, M^a. T. (2004) mencionan algunos aspectos personales y sociales de los estudiantes que sufren exclusión, y cita, entre otros, la familia, lugar de residencia en el medio rural y suburbial, población inmigrante, familias de bajos ingresos económicos y en situación de pobreza, mal comportamiento y condiciones para el estudio en la casa, etc. Las características familiares que indica son, entre otras, expectativas familiares sobre el estudiante y la cultura familiar, valoración de la escuela, del estudio y el desarrollo de hábitos de comportamiento y actitudes en relación con el trabajo escolar. Las características de la comunidad de residencia son pobreza del entorno, peligrosidad, vandalismo, alcoholismo y desempleo, bajo nivel cultural, etc.

Una consecuencia lógica de la exclusión social es la exclusión escolar ya que “la exclusión escolar (...) va de la mano de formas previas de exclusión social” (Escudero Muñoz. J. M. 2002, p. 139). En palabras de Escudero Muñoz, J. M. (2005b, p. 83) la exclusión escolar supone

... algo que está ahí y que puede ser observado; una realidad construida y certificada de la escuela que adquiere rostro en algunos alumnos, precisamente en una primera etapa de su vida como personas que con toda seguridad va a dejar huellas en lo que venga después, sobre todo, porque la problemática del fracaso escolar no es solo un problema educativo sino que también es un problema con enormes repercusiones individuales y sociales (Marchesi Ullastres, A. *et al.* 2003, p. 27).

c) Dimensiones de la exclusión escolar

La primera dimensión se refiere a aquello de lo que priva, es decir, *de qué son excluidos los sujetos que la padecen exclusión escolar*. Según Tezanos, J. F. (2005, p. 49) la exclusión educativa excluye de derechos universales de cualquier ciudadano: civiles, sociales, políticos y económicos. En este caso es el derecho a la educación y a unos aprendizajes básicos para la vida. Ver ANEXO I sobre derechos fundamentales de la persona, reconocidos por la Constitución del Perú y los organismos internacionales. Se le excluye del desarrollo de las “*competencias clave*” que aparecen en el currículum básico y obligatorio (Eurydice, 2002).

La segunda dimensión es la que se relaciona con las consecuencias de exclusión educativa. Sen, A. (2008) dice que “cuanto mayor sea la cobertura de la educación básica (...) más probable es que, incluso las personas potencialmente pobres, tengan más oportunidades de vencer la miseria” (p. 39).

La tercera dimensión es la que considera la exclusión como *una categoría relacional dentro de un determinado contexto social* y es resultante de la privación de determinados derechos y bienes dentro de la comunidad. Como afirma Castell, R. (2004, p. 57) “*nadie nace excluido*”... el excluido se hace y se fabrica en un contexto determinado. Los alumnos excluidos son las víctimas de fracasos reiterados (Escudero Muñoz, J. M., 2006, p. 91) y el sistema escolar, que debiera velar por la consecución del éxito para todos, es en gran parte el causante de forma “legal” y el “certificador” del fracaso de algunos Escudero Muñoz, J. M., González González,

M^a. T. y Martínez Domínguez, B. *et al.*, 2009, pp. 41 y 53). El fracaso escolar “*es algo que ocurre en las escuelas, es de las escuelas y es construido y sancionado por las escuelas*” (Escudero, *et al.*, 2009, p. 45).

d) Fracaso escolar y contexto social

A mi parecer los factores que más contribuyen al fracaso escolar están y acontecen fuera del aula. Según un informe de la OCDE (2007) analizando las pruebas PISA, el 50 por ciento del rendimiento educativo de los jóvenes se explica por la posición social-cultural de su familia, un 18 por ciento por la composición socioeconómica de las familias de los estudiantes del centro educativo, y un 6 por ciento por características didácticas y organizativas de los propios centros escolares. El otro 26 por ciento queda sin explicación. Es decir, las medidas de intervención desde dentro de las escuelas actúan solo sobre el 6 por ciento del problema, por lo que quizá tendría más sentido comenzar a prestar más atención al contexto social de origen de los estudiantes.

El fracaso escolar es un fenómeno multifactorial en el que inciden muchas variables, personales, sociofamiliares y académicas. El marco social en el que vive el estudiante ejerce un papel decisivo en su vida. Siguiendo a varios autores me parece pertinente abordar en este trabajo el fracaso escolar desde esta perspectiva ecológica-social-sistémica que toma en cuenta los enfoques educativos desde el punto de vista del contexto social en el que vive el estudiante (Castejón Costa, J. L. y Pérez, A. M. 1998; Ovejero, A. 1990, 2003; Pereira da Silva, J. 2005).

Se ha demostrado que existe relación entre componentes socioculturales y económicos del sujeto —nivel económico y cultural, clase social del entorno, etc.— y los resultados académicos (Perrenoud, Ph. (1990), Marchesi Ullastres, A. y col., 2002, y Adell, M. A. 2002). Las repercusiones pueden establecerse en el funcionamiento cognitivo y en estilo de socialización; todo ello influye en el rendimiento académico (Marchesi, 2003).

Se ha comprobado, por multitud de estudios, que el fracaso escolar está conectado con variables de exclusión social al estar vinculado tanto a situaciones culturales y socioeconómicas desventajosas (Cabrera L., Bethencourt, J. T., Álvarez Pérez, P., González Alfonso, M. (2006, p. 178) y Marchesi Ullastres, A. (2003) como por constituir una de las primeras experiencias de rechazo social para el niño.

e) Riesgo de fracaso escolar

Las condiciones de riesgo hacen referencia a todos aquellos factores, o circunstancias (personales, familiares, sociales, económicas, etc.) que, si se presentan, aumentan la probabilidad de que se produzcan problemas de adaptación social y de desarrollo personal (emocional, físico, intelectual, social, moral...) de la persona, lo que conduce a una situación de riesgo escolar (González Sala, F. 2008).

Varona B., Lobo, E., Duce, R., García, E., y Martínez, M. R. (1998) apuntan las siguientes condiciones de riesgo en la vida de los niños y adolescentes: abandono, incumplimiento de los deberes paternos, inseguridad, discriminaciones, abusos físicos, psíquicos, sexuales o explotación, falta de atención, carencia económica de los padres, etc.

3.2.5. Abandono escolar o deserción de la escuela

El absentismo escolar es entendido como la falta de asistencia continuada a la escuela de alumnos en edad de escolarización obligatoria. La deserción se concreta en el abandono de la institución escolar, en la mayoría de los casos sin retorno. Es el mejor indicador del fracaso escolar pues no hay peor fracaso que el abandono del sistema escolar antes de tiempo. El abandonar puede ser una decisión personal o resultado final de un proceso de *desenganche* progresivo.

Hay que advertir que el abandono escolar no siempre está ligado a los resultados académicos de los estudiantes, pero sí que está relacionado con orígenes sociales y características de personalidad (Grañeras, M., 1998; Calero y Oriol Escardíbul,

S., 2007). Podríamos llegar a interpretar los malos resultados como un síntoma del proceso de desenganche, y no necesariamente como la razón de este.

El abandono escolar temprano se presenta casi siempre como un problema escolar; hay situaciones que podemos catalogar como elementos de atracción, como es el mercado del trabajo. El trabajo atrae a estudiantes “desfavorecidos y descualificados” (Capucha, L. M., 1999) con escasa motivación para aprender o que tienen algún conflicto escolar. Entran en la “*escuela de la vida*”, dicen. Aunque existen otros mercados que funcionan como elementos de retraso en la salida de la escuela, hasta conseguir niveles de cualificación compatible con los requisitos de acceso al empleo como mano de obra cualificada. Es una manifestación de la “responsabilidad social de las empresas” (Azevedo Díaz, J. 2001).

a) Factores asociados al abandono de la escuela y al fracaso escolar

El éxito o el fracaso en los estudios dependen de muchos factores, entre ellos, como ya hemos dicho, de las características socioeconómicas, las expectativas futuras de la familia y del sujeto, la comunidad educativa en la que se encuentra, los universos simbólicos y culturales de la familia etc. que influyen sobre las actitudes, expectativas de futuro y comportamientos de los sujetos, y no siempre favorecen el éxito escolar. También influye el sistema educativo, las prácticas pedagógicas de los maestros, conformando un circuito causal que se refuerza constantemente (Escudero Muñoz, J. M., 2005 y Tijoux, M. 1998).

Por esta razón el abandono prematuro de la escuela y el fracaso escolar hay que estudiarlo desde un punto de vista sistémico. (Bronfenbrenner, U. 1987) Los estudios realizados asocian el fracaso a: 1) factores y causas de tipo personal y del entorno sociocultural de la familia y 2) factores atribuibles a la escuela y el sistema escolar.

1. Factores de tipo personal y socioeconómico-cultural. Indican que las causas del abandono y fracaso escolar son consecuencia de la estructura social,

económica y política que dificulta o impide una asistencia regular a la escuela y un buen desempeño en la misma. Por ejemplo, el tiempo medio que tardan los niños en desplazarse para ir a la escuela. En Perú, por ejemplo, el tiempo medio de traslado de un estudiante de Secundaria de su casa al colegio en la selva, es de 160 minutos; en la sierra es 75 minutos y en la costa 50 minutos. (ESCALE, 2010) Estos factores están relacionados con la pobreza y marginalidad e integración laboral temprana (Mideplan, 2000; INJ, 1998 y Beber, H. 1998). Así la responsabilidad en la producción y reproducción de estos factores recae en agentes y espacios extraescolares, tales como el Estado, la comunidad, los grupos de pares, la familia, etc. (CEPAL 2002) En la línea sociocrítica sobre la educación y el fracaso escolar se encuentra Villarroel, C. A. (1991) (citado por Peñaloza Ramella, W. 2005, p. 41) quien hace aseveraciones muy tajantes:

El origen de las finalidades y propósitos de la escuela no se encuentra en el interior de ella, sino en el exterior, es decir, en los intereses y necesidades de los grupos que la conciben, la permiten y la desarrollan; (p. 26) no es la sociedad, en su conjunto, la que establece estas aspiraciones, sino el sector social que la domina y lidera. (p. 66) Nosotros proponemos un esquema de análisis que conciba la estructura socioeconómica como la variable independiente, y a las estructuras educativas y de servicios como variables dependientes; (p. 72) como ya hemos establecido anteriormente, el currículum no sería más que los propósitos y objetivos de formación humana que persiguen ciertos grupos sociales; (p. 134) creemos que estas citas describen exhaustiva y eficazmente el carácter dependiente de la educación formal. (p. 179) Vanos empeños. El carácter reproductor de la escuela es consustancial a su naturaleza. Aunque resulte chocante, la idea de una escuela progresista es una contradicción en sí misma (p. 180). La aceptación de este esquema —el análisis de mercado como base del currículum— condena definitivamente a la escuela, o mejor, a las universidades a ser instituciones sostenedoras del status social imperante, con lo cual se frustran las aspiraciones e intentos de las instituciones

docentes y de los grupos que las dirigen por producir cambios sociales trascendentales (pp. 69-70).

El mismo Villarroel, C. A. (1991) toma conciencia de la dicotomía, cuando expresa:

A pesar de lo anterior (el carácter reproductor de la escuela es consustancial con la escuela), nosotros hemos aceptado una posibilidad autonómica. ¿Cómo sería posible tal condición dentro de este cuadro tan pesimista? Pensamos que la única vía de escape es la desalienación gnoscológica... Porque el conocimiento [científico] es el único que podría superar la mecánica conservadora de la escuela al tratar de producir el conocimiento a través de la inculcación. El conocimiento científico no puede inculcarse; él dota de independencia y autonomía a su creador". El puro enfoque científico ha determinado con frecuencia acciones éticamente aberrantes. No es el cientificismo lo que ha de salvar al hombre (p. 75).

2. *Factores atribuibles a la escuela y al sistema escolar.* Hacen referencia a situaciones y dinámicas del sistema escolar que hacen difícil la permanencia de los estudiantes en la escuela. Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (2001) enfocan el fracaso escolar como resistencia por parte del estudiante a acoger los códigos culturales que le ofrece el sistema escolar. Desde esta perspectiva sostiene que la escuela inculca ciertos valores e impone la cultura dominante, de acuerdo con los intereses de la clase dominante. De esta forma, según Bourdieu, la escuela niega la capacidad formadora y educadora a las familias más pobres, limitando las posibilidades de los estudiantes excluidos a acceder a una educación de calidad (UNICEF 2001 y Tijoux, M. 1998).

Entre los factores que conducen a abandono escolar atribuibles a la misma escuela están el absentismo escolar, la transición y el cambio de centro al concluir educación primaria y pasar a educación secundaria, la repetición de curso, la

preparación pedagógica del profesorado, etc. (Román, M. C. 1994 y Muñoz Izquierdo, C. 1998).

3.2.6. Importancia de los factores de fracaso de la escuela

Una investigación realizada por Martín, A. (1999, p. 338) pone de manifiesto que hay factores altamente influyentes, medianamente influyentes y con influencia leve.

a) Entre *los factores altamente influyentes* en el fracaso escolar, destaca el interés de los estudiantes por el estudio, factor que a su vez depende de otras variables como preparación académica de la etapa anterior, entorno familiar, social y cultural, etc. La *dedicación diaria al estudio*, que es consecuencia directa del anterior. Se ha llegado a establecer que, para los estudios de la EBR, hay que estudiar un mínimo de dos horas diarias. Las *ayudas extraescolares* tienen una relación directa y muy influyente en el éxito o fracaso. El *nivel de instrucción de los padres* es otro factor fundamental que, junto con el nivel socioprofesional aumenta o disminuye la motivación de los hijos. Otro factor claramente determinante es el *retraso acumulado de niveles anteriores*.

Por último el distrito *de reclutamiento* de los alumnos influye, pues está relacionada con el nivel económico, de instrucción y capacitación, etc. de los padres. A su vez está relacionado con la *tipología del centro y opción educativa*; el autor indica que el mayor fracaso se encuentra en los centros públicos, puesto que en los privados el alumno es seleccionado tanto por los resultados académicos como por las posibilidades económicas de la familia.

b) Los *factores medianamente influyentes* en el fracaso escolar son las relaciones familiares del estudiante con sus padres. Relacionado con el fracaso escolar es la tendencia que aparece en los estudiantes repetidores a comunicarse poco con la familia y a tener una cierta *“rebeldía en el entorno familiar”*.

Parece tener cierta relevancia el *turno y horario lectivo*, sea de mañana, tarde o noche. Es significativo el *tamaño de la familia* porque condiciona la capacidad económica y, en general, a mayor tamaño familiar con más frecuencia se elige la enseñanza pública y la formación profesional, y reciben menos ayudas exteriores, y en el centro.

Otro factor es la *ayuda de los padres* al estudiante. *El grupo de profesores* influye también, en cierta medida, en los resultados académicos. En los centros privados son más estables, mientras que en los públicos una gran parte son trabajadores eventuales, junto con el hecho de que las bajas laborales son mucho más frecuentes y de mayor duración.

c) Los *factores sin influencia* en el fracaso escolar, son el lugar que ocupan entre los hermanos que parece tener escasa importancia en los resultados académicos. *El número de horas que pasan al día con los padres*, si bien no incide de forma directa en el fracaso, dificulta las relaciones familiares, lo que influye indirectamente en el rendimiento. *La forma de utilización del tiempo libre de los estudiantes*. Generalmente la jornada diaria se distribuye entre el colegio y el hogar, siendo los fines de semana cuando se realizan la mayor parte de las actividades.

3.2.7. Aproximaciones a una definición de fracaso escolar

El “fracaso escolar” se presenta, pues, como un término polisémico que solo admite ser definido partiendo de una toma de postura previa. Si se adopta como referencia el *contexto escolar*, el fracaso escolar se definiría como la incapacidad del alumno para cumplir los objetivos propuestos por la escuela. Eligiendo el *punto de vista del educando* el fracaso escolar aparece como la incapacidad del alumno para alcanzar un cierto grado de satisfacción y autorrealización personal. En relación con *la institución escolar* el fracaso consiste en la impotencia de cumplir los objetivos sociales que le han sido encomendados.

Muñoz Regodesbes, A. y Cortés, M. (2008, p. 8) afirma que “el fracaso escolar es el hecho de concluir una etapa en la escuela con calificaciones no

satisfactorias”, lo que se traduce en la no superación de la enseñanza obligatoria. Otros entienden por fracaso escolar la carencia del título máximo de educación obligatoria (Fernández, J. J. y Rodríguez, J. C., 2008, p. 323).

Según lo dicho anteriormente la conceptualización del fracaso escolar no está exenta de controversias que han dado lugar a planteamientos diferenciados. En este sentido, Marchesi Ullastres, A. (2006) afirma que,

... se trata de un término controvertido, no solo ya por la negatividad implícita (“ya que alguna cosa buena le debe haber pasado durante sus años escolares”), sino por la misma imprecisión del término: “a veces hace referencia a los alumnos con bajo rendimiento académico, otras veces a los alumnos que abandonan o acaban la educación obligatoria sin la titulación correspondiente,(...) Todos estos significados tienen, no obstante, una relación estrecha, ya que subrayan las graves dificultades de aprendizaje de los alumnos, aunque el momento en que se producen —durante la educación, al final o posteriormente— sea diferente y sus implicaciones, por lo tanto, también (p. 410).

Marchesi Ullastres, A. y col. (2003) también asocia el fracaso escolar con:

Aquellos estudiantes que al término de la educación obligatoria no se sienten interesados en realizar nuevos aprendizajes o no se sienten capaces para ello. Los alumnos que fracasan serían aquellos que, al finalizar su permanencia en la escuela, no han alcanzado los conocimientos y habilidades que se consideran necesarios para manejarse de forma satisfactoria en la vida social y laboral o proseguir sus estudios (p. 26).

Algunos autores asignan el mayor peso de la responsabilidad del fracaso al sistema educativo y a las instituciones educativas, evitando así focalizarlo solo en el portador del mismo, el estudiante; así, Aguilar García, T. (1998, p. 9) considera que se puede

asociar el fracaso escolar con “las situaciones en las que la escuela —el sistema escolar en sentido amplio—, no consigue que determinados individuos o colectivos alcancen los objetivos mínimos que se esperaban”. De este modo “la primera consecuencia del fracaso escolar en el alumno es la peligrosa aparición del convencimiento de que el mundo de la cultura no es para ellos” (Sánchez, S. 2001, p. 24).

A continuación, expondremos algunas visiones y definiciones de fracaso escolar clasificadas según los protagonistas a los que hacen referencia:

a) *¿Cómo percibe la escuela el fracaso escolar?*

El fracaso escolar se produce en la escuela (¡oh paradoja...!) precisamente en el ámbito destinado a evitarlo. La consecuencia es el fracaso de los estudiantes con menos posibilidades personales, cognitivas o sociales (Fernández, L. M. 1996).

Para Soler Fiérrez, E. (1989, p. 15) el fracaso escolar es un sistema de *decrochage* (desenganche, ruptura de contacto) de los escolares respecto a la escuela cuyo origen es escolar, porque responde a la incapacidad que manifiesta el sistema educativo para acomodar su acción a las características de sus estudiantes.

Los docentes, de forma unánime, indican que los estudiantes fracasan porque no se esfuerzan bastante, idea que comparten el 78 por ciento de los estudiantes y el 43 por ciento de los padres (Pérez de Pablos, S. 2003). Es la pérdida de la “cultura del esfuerzo”, el cultivo del facilismo y de la inmediatez (estudiar para el examen), lo que conduce a un 50 por ciento de los estudiantes a rendir por debajo de sus capacidades (Martínez Celorrio Celorrio, X., 1996). Para que el trabajo rinda hay que tener hábitos y técnicas de estudio desde temprana edad y no darlas por supuesto en los estudiantes; toda inversión por parte de la familia y los profesores en este aspecto, dará buenos dividendos educativos (Edel Navarro, R., 2003).

Para Gimeno Sacristán, J. (1982) el concepto de fracaso escolar hace referencia a la falta de dominio de una serie de conocimientos exigidos por la escuela. Para

este autor analizar el fracaso escolar es cuestionar toda la enseñanza. Blasi, S. (1982) identifica el fracaso escolar con la incapacidad de la escuela para dotar al niño del grado de madurez adecuado para poder enfrentarse con la vida.

Marchesi Ullastres, A. (2003, pp. 11-13) proporciona la siguiente definición de fracaso escolar: “aquellos estudiantes que, al final de su permanencia en la escuela, no han alcanzado una preparación mínima que les permita vivir de forma autónoma en la sociedad...”. Buena o mala, esta definición, que se centra en lo individual, es poco operativa y no permite una aproximación objetiva al problema. El propio autor añade que “la expresión más simple de este hecho se sintetiza en el porcentaje de estudiantes que no obtiene la titulación que acredita haber finalizado satisfactoriamente la educación obligatoria”. Esta última expresión es mucho más concreta y parece fácil de cuantificar. Es la que tomaremos como punto de partida de nuestro trabajo, añadiendo la tasa de estudiantes que no adquieren la titulación debido a la deserción escolar en la EBR.

b) *El fracaso escolar desde una perspectiva sociofamiliar, económica y cultural*

Muchos autores han intentado explicar el fracaso escolar basados en tres variables: *personales, sociofamiliares y académicas*. Castejón, J. L. y Pérez, A. M. (1998) señalan el *papel de los iguales* —compañeros de clase— en cuanto a la aceptación y el rechazo recibido, así como la relación que estos hechos pueden tener con respecto al fracaso escolar y a las conductas de intimidación (*bullying*). Pero tampoco debemos olvidar que en la relación entre iguales no todo es negativo y pues promueve la adquisición de competencias sociales.

En cuanto a los *determinantes sociofamiliares* del éxito o fracaso escolar, son los componentes socioculturales, económicos, afectivos o psicológicos (Lozano, A. 2003, 51). Dentro del contexto sociofamiliar tiene especial interés lo que Sullana Noell, J. (1996) señala como características dinámicas de la familia, en relación con las actitudes que los padres muestran hacia la escuela, así como en las expectativas profesionales hacia sus hijos y el interés que muestran por el trabajo escolar. El clima familiar se correlaciona de forma directa con el éxito o el fracaso escolar.

En este aspecto han insistido Rodríguez Diéguez, A., 1987, Feito Alonso, R., 2002, Marchesi Ullastres, A., 2003 y Ramo Traver, Z. (2003). Las expectativas de los padres sobre el resultado de los estudios de sus hijos es el principal predictor del resultado escolar de los estudiantes (Pérez de Pablos, S. 2003). Las aspiraciones educativas de los padres sobre sus hijos dependen del nivel sociocultural de estos (clima educativo del hogar) (Marchesi Ullastres, A. et al. 2003). Se ha llegado a afirmar que una familia sin estudios es un factor de riesgo de fracaso escolar, en muchos casos. Por otra parte la ubicación del centro escolar puede producir el fenómeno de la “guetización” (Bolívar, A. 2003). Informes, como PISA, señalan que el 50 por ciento del riesgo del fracaso escolar es de origen social (Fernández Pérez, M. 2010) y es un origen muy ligado al mapa escolar (lugares de procedencia de los estudiantes que asisten a la escuela).

Al preguntar a los estudiantes con buenos resultados académicos sobre la influencia de la familia, el 90 por ciento contestan que la principal influencia son los valores que han aprendido de sus padres y el 75 por ciento de los estudiantes con notas bajas indican lo mismo (Pérez de Pablos, S., 2003). Entre los valores señalan: capacidad de esfuerzo y constancia en el trabajo, respeto al docente, responsabilidad en el uso del tiempo libre, orden y planificación, utilización del tiempo de ocio (Gimeno Sacristán, J. y Carbonell Sebarroja, J., 2004).

La visión de *los docentes o académicos* en lo relativo al fracaso escolar — sobre todo de secundaria—, lo atribuyen a las carencias de los estudiantes, tanto en términos cognitivos, motivación, falta de interés, esfuerzo, como económicos, sociales, culturales y afectivos, etc. Insisten en la idea de abandono y despreocupación de los padres respecto a la trayectoria escolar de sus hijos.

El problema es que indicadores como la tasa de aprobados o desaprobados son muy limitados para captar lo que sucede con la “eficiencia interna” del sistema educativo. Altas tasas de desaprobación y repetición de hecho inflan la matrícula total y hacen que la tasa bruta pasen de 100 por ciento, sin ser esto necesariamente

positivo. Por otro lado, la desaprobación y repetición quedan ocultas tras la tasa neta. Así, por ejemplo, no se distingue en la tasa neta que en el grupo de edad de 12 a 16 años hay una importante proporción que asiste a primaria.

Las estimaciones más recientes del IGE (índice global de escolarización) muestran que una importante proporción de niños y jóvenes no concluyen a tiempo la Primaria y menos la Secundaria. A aquellos que se atrasan les toma entre tres y cuatro años más concluir el nivel correspondiente. Pero lo grave es que el IGE estima que entre 8 por ciento y 9 por ciento de la población no concluye la educación Primaria y poco más de 30 por ciento no termina la Secundaria (Benavides M. y Rodríguez, J. 2006, p. 22).

3.2.8. Definición operativa de fracaso escolar

La escuela es un microsistema en el que influyen muchos elementos, por lo que el fracaso y el éxito escolar es un fenómeno multifactorial. Pese a esto las calificaciones escolares, siguen siendo —aunque sea un indicador imperfecto— el criterio más objetivo y aceptado para aceptar el fracaso o éxito de un estudiante. Así, hay autores que consideran estudiantes con fracaso escolar a aquellos que llevan uno o más años de retraso con respecto a la edad de escolarización normal indicada por ley o que no consiguen concluir en el tiempo establecido sus estudios obligatorios (Martín Jiménez, A. 1999, p. 326).

En síntesis, teóricamente el fracaso escolar se produce cuando un ciudadano, en edad escolar obligatoria, “*no asiste a la escuela y no recibe educación*” (Soler, 1989) y si asiste *lo hace de forma irregular o abandona los estudios de forma prematura*” antes de conseguir los objetivos propuestos por el sistema escolar, y no cursan enseñanzas conducentes a obtenerlo (Alañón, 1990) (OCDE, 1998) o bien asiste a la escuela hasta concluir la edad normativa, pero “*no alcanza una preparación mínima que le permita vivir de forma autónoma en la sociedad*” (Marchesi Ullastres *et al.* 2003, p. 11), “*y no obtiene la titulación que acredita haber finalizado satisfactoriamente la educación obligatoria*” (Marchesi Ullastres *et al.* 2003, p. 13; Cortés, 2008, p. 8; Fernández, J. J. y col. 2008, p. 323).

Siguiendo el razonamiento de Martínez-Otero (2009, p. 65) y teniendo en cuenta la realidad del Perú (MINEDU, ESCALE, 2012) definimos, de forma operativa, varios conceptos relacionados con el fracaso escolar, de la siguiente manera:

Tasa bruta de fracaso escolar de quinto de educación secundaria, la definimos como la cantidad de estudiantes que cursan quinto de educación secundaria que no concluyen sus estudios, dividido por el total de jóvenes en edad normativa del nivel de estudios de Secundaria (16-17 años) (ESCALE, 2012).

Tasa neta de fracaso escolar de quinto de educación secundaria, es la cantidad de matrícula de estudiantes de quinto de educación secundaria con edad normativa (16-17 años) que no han concluido quinto de secundaria, respecto a la matrícula de jóvenes con edad normativa del nivel de estudios de secundaria (16-17 años).

Tasa de fracaso escolar de Secundaria, se define como la suma de la tasa de los estudiantes que no iniciaron el sistema educativo, más la tasa de deserción escolar acumulada de estudiantes de los niveles y grados anteriores a 5º de Secundaria, más la tasa neta de fracaso de alumnos de 5º de Secundaria (tasa de estudiantes que no logran concluir satisfactoriamente los estudios de 5º hasta la edad de 19 años) (ESCALE, 2012).

En este trabajo están considerados los estudiantes que no ingresaron en el sistema escolar, los que abandonaron el sistema antes de tiempo —sea durante educación primaria, sea al finalizar esta o durante la educación secundaria— y los que, habiendo concluido los estudios obligatorios (hasta quinto de secundaria) no obtienen la titulación que acredita el haberlos finalizado satisfactoriamente.

He de añadir que, aunque las edades normativas para finalizar Primaria son 12-13 años y 16-17 para educación secundaria, los datos que proporciona el MINEDU (ESCALE, 2012) hacen referencia a poblaciones de edades de 7-14 para Primaria incompleta y de 13-19 para Primaria incompleta y de 13-19 años para

Secundaria incompleta. De esta forma se disfraza el fracaso escolar en el Perú al dar al estudiante más años para aprobar sin incluirlos en el concepto de *deserción escolar acumulada*.

Según lo dicho, *la definición operativa* del fracaso escolar, que utilizaremos en este trabajo, es la siguiente:

Tasa de fracaso escolar de secundaria es la suma de la tasa de la no inserción el sistema escolar, más la tasa de deserción escolar acumulada de educación primaria incompleta (7-14 años), más la tasa de deserción de educación básica de 13-19 años (primaria + secundaria), más la tasa de estudiantes que no aprueban Secundaria hasta la edad de 19 años. Los datos se encuentran en el ANEXO V, la Tabla 8.1.

3.2.9. Factores del fracaso escolar

a) Modelo teórico explicativo del fracaso escolar

Lozano Díaz, A. (2003) y Martínez-Otero Pérez, V. (2009, p. 72) explican el fracaso escolar partiendo de las variables que aluden a los tres elementos que intervienen en la educación: a) estudiantes (determinantes personales), b) padres, familia y entorno social (determinantes del entorno familiar), c) profesores y entorno escolar (determinantes académicos)

Martínez González, R. A. y Álvarez Blanco, L. (2005) citan numerosos estudios que han tratado de identificar los factores asociados al fracaso escolar (Aguilar García, T. 1998; Asensio Aguilera, J. M^a. 1994; Balzano, S. 2002; del Burgo, 2002; Sullana Noell, J. 1998; García López, J. 1994; Lozano Díaz, A. 2003; Marchesi Ullastres, A. 2003; Marchesi, Á., Martínez, R. y Martín, E. 2004; Navarro Roldán, N., 2001; Ramo, Z. 2000; Sánchez, S. 2001 y Tomatis, A. 1996). Tomando como referencia estos estudios indican como factores intervinientes: 1) el sistema escolar, 2) el centro educativo, 3) el profesorado, 4) el contexto familiar, 5) el alumnado y 6) el entorno académico.

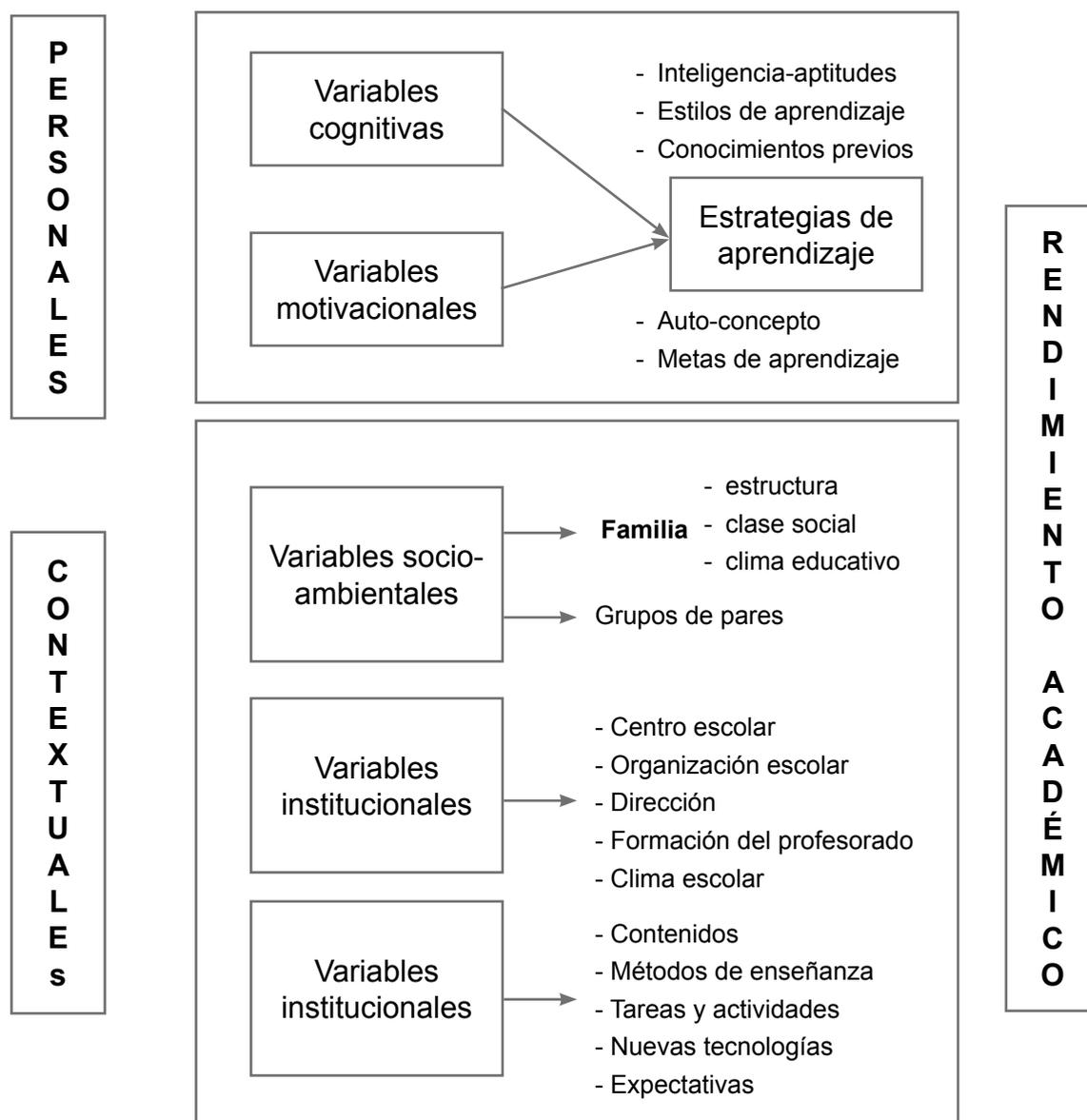
Mantecón Yuguero, L. (2004) pone el énfasis en causas relacionadas al estudiante y a su entorno. Román, M. (2009, p. 105) clasifica los factores que inciden en el fracaso escolar como *exógenos* y *endógenos* al sistema educativo. Los exponemos en la tabla siguiente que pertenece a Román, M. (2009, p. 105).

Dimensión	Factores exógenos	Factores endógenos
1. Material/ estructuras (Pobreza estructural)	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel socioeconómico de la familia - Características de la vivienda - Composición familiar - Situación nutricional de los niños - Origen étnico - Trabajo infantil o de adolescentes - Grado de vulnerabilidad social (desempleo, drogas, delincuencia) - Escolaridad de los padres y adultos del hogar 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento e infraestructura escolar: corriente eléctrica - servicios higiénicos - conexión a Internet - Material educativo. - Planta docente - Programas de alimentación y salud
2. Política/ organizativa (Inversión del Estado en educación)	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura del gasto público - Políticas económicas y sociales que inciden en las condiciones en las que los niños llegan a la escuela - Programas sociales de ayuda a las comunidades - Políticas de mejora de condiciones económicas y laborales de las minorías étnicas o grupos vulnerables. - Políticas orientadas a promover la escolarización y la permanencia en la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de descentralización de la educación - Modalidad de financiamiento de la educación - Propuesta curricular y metodológica - Mecanismos de apoyo y supervisión - Formación y actualización de los docentes - Condiciones laborales de los docentes - Estructura del sistema educativo - Articulación con actores extraeducativos.

<p>3. Socio/ Cultural (Entorno cultural del estudiante)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pautas de crianza y socialización - Consumos culturales - Pautas lingüísticas y de comunicación al interior de la familia - Capital cultural de las familias - Actitud y valoración de la educación - Expectativas y aspiraciones de los padres sobre los hijos - Uso del tiempo de niños y adolescentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo y conducción de la I.E. - Capital cultural de los docentes - Estilo y práctica pedagógica - Clima y ambiente escolar - Valoración y expectativas de docentes y directivos respecto de los alumnos.
---	--	--

Fuente: Román, M. (2009, p. 105) (Reelaborado por el autor de este trabajo)

González-Pienda García, J. A. (2003) al analizar los factores que inciden sobre el éxito o el fracaso escolar indica que tales factores están entretnejidos. Por esta razón tiende a dar explicaciones del fenómeno a través de modelos más ecológicos-sistémicos que causales. Para este autor el rendimiento escolar (éxito o fracaso escolar) está constituidos por un conjunto de factores o variables que se pueden agrupar en dos niveles: las de tipo personal y las contextuales (socioambientales, institucionales e instruccionales) tal como aparecen en el esquema siguiente:



Fuente: González-Pienda García, J. A. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan, en Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación (Vol. 9) Número 7 Año 2003, pág. 247-258.

Marquès Graells, P. (2005) estudia los factores que intervienen en el rendimiento escolar, tanto de origen personal como del entorno. Indica los siguientes:

- *Factores internos*: inteligencia, habilidades, aptitudes, factores afectivos y motivacionales, factores de otro tipo (autoestima, resiliencia, etc.)
- *Factores externos*: ambientales, sociales, del entorno, etc.

Entre los factores externos cita los que son relacionados con el ambiente escolar y social:

- Lugar de estudio. Lugar tranquilo y acogedor (sin ruidos), que ayude a concentrarse y a permanecer trabajando el tiempo necesario.
- *Mobiliario*. La mesa para que quepa todo lo necesario, con cajones para guardar lápices, papeles y otros utensilios. La silla será cómoda, con el respaldo recto. Conviene disponer también de algunos estantes para guardar libros.
- *Postura corporal*. Mantener una posición adecuada con la cabeza un poco inclinada. La distancia al papel o la pantalla debe ser la adecuada.
- *Distracciones*. Deben evitarse, ya que disminuyen la concentración.
- *Música*. Una música clásica suave de fondo puede ayudar, pero en general cuando se realizan trabajos que requieren una gran concentración conviene estar en silencio.
- *Iluminación*. Es preferible la luz natural a la artificial, que consistirá en una iluminación general de la sala y una lámpara de mesa.
- *Ventilación y temperatura*. La temperatura ideal es de unos 20°, pero hay que ventilar con frecuencia la habitación ya que un aire pobre en oxígeno produce dolor de cabeza y somnolencia.
- *Alimentación y descanso*. Las comidas adecuadas y no excesiva, pero tampoco escasas. Conviene dormir unas siete u ocho horas. La práctica de algún deporte o de ejercicios de relajación, tendrá efectos positivos.

- *Horario para el estudio.* Conviene estudiar siempre en el mismo horario. Las horas de la mañana suelen ser mejores. En cualquier caso conviene hacer descansos.
- *Preparación del trabajo.* Conviene preparar previamente lo que se vaya a necesitar (libros, bolígrafos, diccionarios...) sobre la mesa, ya que las interrupciones disminuyen la concentración.
- *Personas con las que se estudia.*

Como se puede observar los factores externos están íntimamente ligados con las condiciones económicas, sociales, culturales, etc. de la familia en la que vive el estudiante; otros factores corresponden a la personalidad del sujeto y a su forma de organizarse.

b) Teorías que explican el Modelo pedagógico ecológico-sistémico y sus estructuras

El paradigma ecológico-sistémico considera al ecosistema educativo formado por un conjunto de organismos vivos que viven en un entorno concreto y que se influyen entre sí, donde cada elemento es, a la vez, origen y objeto de influencia por parte de los demás (Tessier, R. 1994). El enfoque ecológico-sistémico fue estudiado por Bronfenbrenner, U. (1987) e intenta explicar el comportamiento de los sujetos definiéndolos como la resultante de un intercambio mutuo y recíproco entre el sujeto y el medio. Según esta teoría las personas desempeñan un rol social, desarrollan actividades y tienen interacciones.

El paradigma sistémico concibe el ambiente ecológico como un conjunto de estructuras organizadas en diferentes niveles, donde cada uno de ellos contiene al nivel inferior. Siguiendo el planteamiento ecológico, la escuela y el aula se configura como un microsistema educativo definido por unos espacios, unos papeles o roles, unas actividades, una organización y una forma de distribuir el tiempo. Se trata de un sistema que anida dentro de otros más amplios al modo de las muñecas rusas. La conducta de los estudiantes y profesores se explica por estar integrada en ese ambiente, siendo producto y causa del mismo a la vez (Bronfenbrenner, U., 1987).

El paradigma sistémico, plantea la necesidad de analizar la realidad desde el mayor número de variables y actores posibles. Para Bourdieu (1980 y 1986) el *capital social* existe junto al *capital simbólico* (prestigio social) y al *capital cultural* (destrezas y competencias para desarrollar acciones en un grupo), como elementos de la construcción de las relaciones de poder y del mantenimiento del orden social, en estrecha relación con el capital económico y el político.

Los profesores no están llamados a manejar variables aisladas, sino a saber planificar, desenvolverse y guiar situaciones complejas de aprendizaje. La realidad de lo que ocurre en la enseñanza no se puede descubrir sino en la misma interacción de todos los elementos que intervienen en la práctica. Bronfenbrenner, U. denomina a esos niveles microsistema, meso-sistema, exo-sistema y macro-sistema (Bronfenbrenner, U. 1987, p. 231; Hernández, C., 1996, p. 95) y los define así:

El *microsistema*, se refiere a las actividades, roles y relaciones interpersonales que el sujeto experimenta en un contexto concreto. En el ecosistema educativo estará formado por la familia, el estudiante, profesores, escuela, etc. Incorpora cuatro elementos de todo ecosistema: población, medio ambiente, tecnología y organización (UNESCO, 2007).

El *mesosistema* comprende las interrelaciones entre dos o más contextos en los que el sujeto participa de modo activo. Es un sistema que integra otros subsistemas, como el distrito, hogar, la escuela, el grupo de amigos relacionados entre sí.

El *exosistema o contexto* en el que tienen lugar hechos que influyen indirectamente en el medio en el que la persona se desarrolla. Entre ellos la política educativa, la profesión y trabajo de los padres, los medios de comunicación, la organización de la comunidad, etc. El tema de los medios de comunicación es sumamente importante puesto que, según Martín-Barbero, J. (2003) el saber no solo circula en la escuela sino que el saber ahora circula también en los medios de comunicación, teniendo un enorme potencial educativo.

El *macrosistema* engloba los aspectos culturales, socioeconómicos, tecnologías, factores sociales, estilos de vida, administración, leyes, valores y creencias, etc. cuyos elementos forman parte de los sistemas de orden inferior.

En consecuencia el éxito o fracaso de la labor educativa no solo depende del microsistema, sino que depende, en gran medida, del mesosistema, el exosistema y el macrosistema. El macrosistema es clave, pues de acuerdo a UNESCO (1984), el sistema educativo constituye una unidad funcional en la que todo influye en todo, es decir hay una interrelación en todos los componentes.

Clemente-Esteban R. y Hernández-Blasi, C. (1996, p. 23) consideran que son importantes las circunstancias educativas que rodean al niño desde que nace, y que determinan su desarrollo como persona. Solé i Gallart, I. (1998, p. 165) considera de suma importancia en el desarrollo del estudiante, los contextos donde se produce el crecimiento personal de este, entendiendo el desarrollo como un proceso social y culturalmente mediado.

Valverde, J., (1988), Vega Fuente, (2001), Sanchos, J. R., (1990) y Fischer, G, N. (1992), han estudiado que el entorno que rodea al estudiante incide sobre la conducta, destacando aspectos relacionados con el espacio físico —distrito donde vive, hacinamiento, condiciones de las viviendas—, las relaciones familiares — la estructura familiar, la salud psicológica, el ambiente escolar—, relación entre escuela y origen social —relación del niño con el profesor y de la familia con la escuela— así como el ámbito laboral.

Para Gracia Fuster, E. y Musitu Ochoa, G. (1993) desde un punto de vista ecológico, el contexto vecinal juega una labor importante en la vida del estudiante, ya que es el entorno social, después del familiar, donde el estudiante se desarrolla a través de las interacciones psicosociales.

En esta misma línea Choque Larrauri, R. (2009) afirma que el fracaso escolar es multifactorial y comprende diversos elementos que podemos analizar en el marco

del ecosistema educativo. En el gráfico siguiente presenta el autor las causas del fracaso escolar y los efectos.

Causas , consecuencia y expresión del fracaso escolar		
Fracaso escolar	1. Causas	Pobreza y pobreza extrema Inequidad de género y cultura Baja cobertura preescolar Malnutrición de los estudiantes Asignación limitada para educación Deficiencia del sistema educativo
	2. Consecuencias	Analfabetismo Exclusión educativa Sobriedad escolar Baja autoestima
	3. Expresión	Deserción escolar Desaprobación de pruebas

Fuente: Choque Larrauri, R. (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. (p. 6). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 49/ p. 4 - 10, mayo de 2009. Adaptada por el autor del trabajo.

Por otra parte en un estudio empírico realizado por Fernández y col. (2008) ha estudiado el fracaso escolar desde la perspectiva del capital humano, del capital cultural, y condiciones político-administrativas.

c) Teoría del capital humano, el capital cultural y los condicionantes político administrativos del país

1) *Capital humano*: El capital humano resulta ser una inversión realizada en las capacidades productivas del individuo, que tiene lugar a través de una acción racional y deliberada de la persona. Este comportamiento

racional puede surgir de los propios estudiantes, y también de los padres, quienes quieren aumentar el capital humano de su hijo. Todas estas acciones de inversión en el capital humano no tienen por qué estar condicionadas por la posición de la familia en el sistema productivo. Las variables que inciden en el éxito o fracaso escolar y que estudian los autores desde la perspectiva del capital humano son, las horas de estudio, puntualidad y asistencia a clase, elección de centro escolar, repitencia, distracciones, etc.

- 2) *Capital cultural*: El concepto de capital cultural surgió para explicar la relación entre rendimiento académico y origen social de los estudiantes, criticando la tesis habitual según la cual dicho rendimiento es consecuencia de las “*aptitudes naturales*” o, como dice la teoría del capital humano, “de la disciplina individual derivada de estrategias racionales”. Bourdieu (2008) explica las diferencias de rendimiento por la relación existente entre la posición del estudiante en la estructura de clases y el conocimiento de los estudiantes con la información utilizada por el sistema escolar.

Para Bourdieu (2001) los campos sociales de la producción económica y de la educación se conectan a través de los procesos psicosociales recogidos en la noción de “*capital cultural*”, que alude a cualquier forma de competencia cultural desigualmente distribuida y que puede producir ventajas para ciertos grupos y desventajas para otros. El autor lo definió como “el instrumento para la apropiación de riquezas simbólicas que vale la pena perseguir y poseer” (Bourdieu *et al.*, 2001, p. 92). Bourdieu afirma que el mejor rendimiento académico de los estudiantes de las clases altas se explica porque disponen de mejores condiciones objetivas para transformar el capital económico en capital cultural, y para poder sacar partido de este en el campo educativo.

El mismo autor sugirió un modelo estructural según el cual el origen social del alumno influye en su rendimiento académico no mecánicamente, sino a través de disposiciones específicas del campo educativo. Siendo utilizado en el aula sobre todo el lenguaje y el discurso, sostiene que los hijos de las clases altas aprenden mejor por estar familiarizados con los recursos culturales familiares que favorecen la interiorización de los conjuntos simbólicos mejor recompensados por el sistema educativo. Los hijos de clases medias y bajas carecen de esa familiaridad (Bourdieu, P. y col., 2001, p. 92) y de recursos económicos extra para acumular capital cultural. La predicción central de la teoría de Bourdieu, P. (2008) es que las diferencias en el éxito escolar tienen su origen en condiciones vitales asociadas a la clase social del estudiante.

3) *Condicionantes político-administrativos:* El sistema escolar es una estructura político-burocrática en la que la cantidad de repetidores y de expulsados del sistema no dependen solo del rendimiento medido objetivo, sino también de decisiones de las administraciones educativas, motivadas por algunas razones, como exigencia pedagógica que se designen en países y territorios, etc. (Calero, J., 2006).

La conclusión a la que llegan varios autores es que el fracaso escolar resulta de dinámicas sociales multidimensionales. Sin embargo los alumnos de clases bajas tienen más probabilidades de repetir curso, y el hijo de una limpiadora del hogar tiene una probabilidad de haber repetido un curso 4,8 veces más que la del hijo de un magistrado. Por otra parte, las chicas tienden a repetir curso bastante menos que los varones, cuya probabilidad de repetir es un 51 por ciento mayor. Todo ello concuerda con las conclusiones de Calero, J. (2006) y otros autores.

3.2.10. Modelo teórico explicativo del fracaso escolar desde el punto de vista ecológico-sistémico

González-Pienda García, J. A. (2003) propone que el rendimiento escolar (éxito o fracaso escolar) está asociado a factores relacionados con variables con una dimensión personal y una dimensión contextual (socioambientales, institucionales e instruccionales). Propone un modelo y un enfoque sistémico-ecológico tal como presentamos en la tabla. Siguiendo a este autor proponemos el siguiente esquema como modelo explicativo ampliado del fracaso escolar:

Factores	Variables	Componentes
I. Dimensión personal	1. Dimensión cognitiva del estudiante	
	1. Cognitivas	<ul style="list-style-type: none"> - Inteligencia - Estilo cognitivo - Manejo de habilidades básicas (conocimientos previos) - Estrategias de aprendizaje
	2. Dimensión afectiva del estudiante	
	2. Carácter y personalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación - Autoconcepto - Autoimagen - Actitudes y valores - Hábitos y técnicas de estudio - Metacognición (Atribuciones causales)
	1. Factores socioambientales: Situación económica y social	
	1.1. Pobreza estructural	<ul style="list-style-type: none"> - PBI por habitante - Situación de pobreza - Situación de pobreza extrema - Tasa de población con ingresos inferiores a la línea de pobreza. - Tasa de personas con déficit calórico
	1.2. Calidad de la Vivienda de estudiantes y familia	<ul style="list-style-type: none"> - Tasa de viviendas inadecuadas - Tasa de viviendas sin servicios higiénicos - Tasa de hacinamiento - Tasa de hogares con niños que no van a la escuela.

II. Dimensión contextual	2. Factores institucionales: gasto del Estado en instituciones educativas	
	2.1. Inversión del Estado en educación	<ul style="list-style-type: none"> - Gasto público en educación en porcentaje del PBI - Gasto público por estudiante - Tasa de colegios con tres servicios básicos - Formación del profesorado - Clima escolar
	2.2. Tecnología en las instituciones educativas	<ul style="list-style-type: none"> - Número de estudiantes por computadora en Secundaria - Tasa de escuelas de Secundaria con acceso a Internet
	3. Factores escolares: preparación del profesorado y nivel de estudios del estudiante	
	3.1. Preparación pedagógica del Profesor	<ul style="list-style-type: none"> - Tasa de profesores titulados en Secundaria
	3.2. Trayectoria escolar del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> - Tasa de transición de Primaria a Secundaria - Tasa de deserción escolar acumulada de Secundaria
	4. Factores culturales del entorno del estudiante	
	4.1. Factores culturales del entorno del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> - Analfabetismo - Promedio de años de estudio - Nivel de estudios de la población - Tasa de titulados superiores

Fuente: González-Pienda García, J. A. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan, en *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, número 7 (Vol. 9) Año 2003, pág. 247-258. Los factores están tomados del trabajo y el resto ha sido reelaborado por el autor de la tesis.

3.2.10.1. Variables de la dimensión personal

Estudiamos ahora, con cierto detenimiento, las dimensiones del modelo de González-Pienda García, J. A. (2003) como modelo explicativo ampliado del fracaso escolar.

Factores de dimensión personal del fracaso escolar y sus variables (aptitudes del estudiante)

Factores	Variables	Componentes
1. Dimensión personal	1. Dimensión cognitiva del estudiante	
	a) <i>Cognitivas</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Inteligencia - Estilo cognitivo y estrategias y técnicas de aprendizaje - Manejo de habilidades básicas (conocimientos previos)
	2. Dimensión afectiva del estudiante	
	b) <i>Carácter y personalidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación - Autoconcepto - Autoimagen - Actitudes y valores - Hábitos y técnicas de estudio - Metacognición (Atribuciones causales)

El verdadero protagonista de la educación es el estudiante y, desde esta perspectiva, para estudiar el rendimiento escolar, se deben analizar las variables de carácter personal relacionadas con el estudiante.

Las variables de la dimensión cognitiva son las más usadas como predictoras del éxito o fracaso escolar. Para aprender, es necesario *poder hacerlo y saber cómo hacerlo*, lo cual requiere disponer de las capacidades, conocimientos, estrategias y destrezas necesarias (aptitudes y variables cognitivas), pero además es necesario *querer hacerlo*, es decir, tener la disposición, intención y motivación suficientes para hacerlo (variables emocionales, carácter y personalidad).

Refiriéndose al “*poder hacerlo*” —tener aptitudes para estudiar— Huarte de San Juan, en 1575, en su obra *Examen de ingenios para las ciencias*, planteaba por primera vez el problema de la selección y la orientación profesional en forma tan genial que sigue conservando aún toda su vigencia. Huarte de San Juan (1976) escribió:

Yo, (...) si fuera maestro, antes que recibiera en mi escuela ningún discípulo, habría de hacer con él muchas pruebas y experiencias para descubrirle el ingenio; y si lo hallara de buen grado natural para la ciencia que yo profesara, recibiérale de buena gana, porque es gran contento para el que enseña instruir a un hombre de buena habilidad; si no, aconsejarle que estudiase la ciencia que a su ingenio más le convenía. Pero entendiendo que quien para ningún género de letras tenía disposición ni capacidad, dijérale, con amor y blandas palabras: Por vida vuestra que no perdáis el tiempo ni el trabajo y que busque otra manera de vivir que no requiera tanta habilidad como las letras (p. 26).

El autor hace referencia de forma indirecta a las capacidades del estudiante para tener éxito en la empresa de estudiar. No solo hay que “querer estudiar”, es necesario “poder estudiar”, tener las aptitudes necesarias para esta tarea. He aquí las dos condiciones: querer estudiar —tener voluntad y motivación— y poder estudiar —tener las aptitudes necesarias—. En la época actual hay muchos estudiantes mediocres que aspiran a ser astrofísicos, ingenieros atómicos o aeronáuticos, arquitectos, físicos, cirujanos, psiquiatras, psicólogos, etc., es decir a obtener una carrera superior, deslumbrados por el título, sin preguntarse si tienen aptitudes y voluntad para conseguirlo. Confunden buenos deseos y admiración por determinadas profesiones con posibilidad real. Pues bien, todo depende de dos variables: aptitudes y voluntad. Así surgen el éxito y el fracaso escolar. La consecuencia es la incorporación al sistema educativo de manera satisfactoria o la conclusión del mismo de manera abrupta y anticipada con un fracaso bajo el brazo.

a) Variables de carácter cognitivo

1. *La inteligencia*. El concepto de inteligencia no es un concepto unívoco. Trabajos de Martínez-Otero Pérez, V. (2007, 2008) y Díez López, E. y Román Pérez, M. (2006) indican implicaciones educativas. Díez López, E. *et al.* (2006, p. 182) propone la *teoría tridimensional de la inteligencia*, pues la considera como un conjunto de procesos cognitivos (capacidades, destrezas y habilidades), afectivos (valores, actitudes y microactitudes) y de esquemas mentales. (la arquitectura del conocimiento) Por otra parte Sternberg (1997) propone la *teoría triárquica de la inteligencia* como un conjunto de procesos mentales configurados en un contexto determinado a partir de la propia experiencia.

Hay algo seguro, y es que para aprender hay que movilizar un conjunto de herramientas mentales que permitan al estudiante aprehender la realidad del mundo exterior y las leyes y reglas que lo determinan y explican. Ese es el papel que juega la inteligencia en el aprendizaje.

2. *Estilo cognitivo y estrategias y técnicas de aprendizaje*. Para el desarrollo de la inteligencia es esencial sentirse autorresponsable del aprendizaje, haber desarrollado ciertos hábitos y técnicas de estudio, tener habilidades cognitivas y meta-cognitivas que permiten conseguir habilidades y utilizar estrategias y técnicas de aprendizaje apropiadas, para aprender cualquier contenido.

3. *Manejo de habilidades básicas (expresión y comprensión) para el aprendizaje*. Nadie duda del innegable influjo que tiene la aptitud verbal (comprensión y fluidez oral y escrita). No debe obviarse que el profesor, de forma consciente o no, al evaluar, tiene en cuenta cómo se expresan sus estudiantes (Martínez-Otero Pérez, V. 2008).

b) Dimensión afectiva, personalidad y carácter del estudiante

La personalidad es el resultado de factores hereditarios y ambientales. Es relativamente estable y consistente, pero experimenta cambios más o menos significativos. Entre los instrumentos de mayor potencia modeladora de la personalidad se encuentra la educación. Un elemento esencial de la personalidad es la afectividad. Los sentimientos positivos aumentan la seguridad, el autoconcepto, la autoestima que favorecen la adaptación, el ajuste personal y el rendimiento académico. La exclusión y el desafecto son condiciones de riesgo que empujan a los alumnos hacia el fracaso escolar (Martínez-Otero Pérez, V. (2009, p. 76).

Paso a estudiar ahora los componentes que emanan de la personalidad y están relacionados con el aspecto psicoafectivo:

1. *Motivación.* Para aprender es imprescindible saber cómo hacerlo y poder hacerlo, pero además, es necesario querer hacerlo; es decir tener la voluntad, deseo y motivación suficientes para alcanzar los objetivos propuestos (Alonso García, E., Machargo, J., Méndez, G., Pérez, M. F., y Socorro, M. C. 1996 y Castejón *et al.*, 1996). Los estudiantes necesitan tener tanto “voluntad” como “habilidad” para aprender. La motivación proporciona energía para actuar. El verbo aprender, como el verbo amar, el verbo leer, etc. no se pueden conjugar en imperativo. Para aprender hay que querer hacerlo. Aprender a la fuerza convierte el aprendizaje en una tarea odiosa y detestable. Por la motivación se logra “*que el estudiante vaya tras el conocimiento, y no que el conocimiento vaya tras el niño*” (G. Bernard Shaw, citado por Prensky, 2011). La motivación es el elemento que mejor discrimina los estudiantes repetidores y no repetidores (Burgaleta R. Valverde, J. y Fernández, J. 1988; Campuzano, A. 2001). Cosa que me parece de sentido común. Platón ya decía que “para aprender, el deseo debía ser libre” (...) ningún estudio forzado se establece de manera permanente” (Platón, p. 537).

Un estudiante con fracaso escolar puede decir: “Me entra por un oído y me sale por el otro”, pues aprender no es solo escuchar, es elaborar de forma activa el saber propuesto. Montaigne, M. (edición 1950) decía muy bellamente en su *Essais, Livre I*: “Las abejas liban de las flores, pero después hacen la miel que es exclusivamente suya, ya no más tomillo ni mejorana”. (capít. 26) Aprender implica un deseo, un proyecto, un interés, esfuerzo, motivación y no solamente oír y aún comprender.

La motivación personal, por otra parte, está relacionada con el esfuerzo y los refuerzos positivos del profesor y la familia hacia el estudiante, pues estos aumentan su motivación (Carbonaro *et al.*, 2009). Pero recordemos que no hay estudiantes motivados o desmotivados de forma absoluta, sino que se dan escalas de motivación. El grado cero de motivación son los “*objetores escolares*”, bien sean los “*objetores pasivos*” (estudiantes apáticos en el aula) o los “*objetores activos*”, es decir, estudiantes con conductas disruptivas en el aula o que se ausentan de la institución educativa (abandono o deserción escolar) (Giné N., Maruny, LL., y Muñoz, E. 1997).

2. *Autoconcepto*. El autoconcepto es la interiorización que el sujeto hace de su imagen social. Se elabora a partir de las diferentes interacciones con el contexto y agentes sociales y resulta ser de gran importancia el trato de aceptación o rechazo recibido de los demás, especialmente de los que son significativos para la persona. El autoconcepto académico influye sobre el rendimiento (Castejón, *et al.* 1998 y Sánchez Ruiz, J. 2000). Hay estudios que señalan al autoconcepto positivo como uno de los factores protectores del riesgo de fracaso escolar en caso de situaciones familiares desfavorables (Sullana Noell, J., 1995).
3. *La autoimagen y autoestima*. Existe una correlación alta entre la autoimagen del sujeto, el grado de autoestima y el rendimiento académico.

El buen concepto de sí mismo proporciona seguridad al individuo, elevando el listón de sus aspiraciones. A su vez, el éxito conseguido, actúa como retroalimentación activa del proceso inverso. Todo favorece la autoestima (Sánchez, 2000 y Musitu G., Povedano, A., Jiménez, T. I., Moreno, D., Amador, L. V., 2001 p. 50).

4. *Actitudes y valores.* Los valores pertenecen a la inteligencia afectiva o emocional. Según Díez *et al.* (2006, p. 238) son envolventes afectivos de las habilidades cognitivas; marcan pautas de comportamiento que constituyen un factor explicativo de muchos fracasos escolares. Los autores discuten sobre si los alumnos fracasan por su mal comportamiento o si su mal comportamiento es la causa de su fracaso.

Para conseguir el éxito escolar la adaptación del estudiante al sistema social y escolar es indispensable (Ayerbe, P. 2000). La inadaptación escolar, como forma de desajuste es el caldo de cultivo del fracaso escolar. Hace referencia a dos aspectos fundamentales: a) adecuación del sujeto a los objetivos del sistema escolar, y b) repercusiones sociales de las conductas de los sujetos con bajo rendimiento. Sin llegar a hacer afirmaciones absolutas, cabría resaltar el emparejamiento entre fracaso escolar-inadaptación social (Roda Salinas F. J., Martínez de la Fuente, E., Rodríguez Diéguez, J. L. 1984).

5. *Hábitos y técnicas de estudio.* Cabe preguntarse: ¿por qué fracasan estudiantes que poseen un buen C. I. y por qué tienen éxito personas de menor inteligencia? Las investigaciones realizadas indican que además de la inteligencia existen otras características del estudiante que se ponen en juego durante el aprendizaje. La investigación de Maddox, H. (1973, p. 9) concluyen en la siguiente estructura porcentual de asignaciones:

1. Inteligencia y facultades especiales 50-60 por ciento.
2. Actividad, esfuerzo y métodos eficaces de estudio 30-40 por ciento.
3. Azar y factores ambientales 10-15 por ciento.

Es decir que el esfuerzo durante el trabajo y los buenos métodos de estudio explican gran parte de los buenos resultados académicos. En otras palabras hay una buena dosis de factores cognitivos (inteligencia y método de estudio empleado) y otro afectivo (esfuerzo y constancia en el trabajo). Esto es de sentido común para cualquier profesional de la educación.

Dentro del método y técnicas de estudio se señalan dos, como los mejores predictores de los resultados escolares: a) Las condiciones ambientales de trabajo del estudiante. b) La planificación del estudio, es decir, la organización y la confección de un horario que permita ahorrar tiempo, energías y distribuir las tareas (Fernández Pozar, F. 1989, citado por Martínez-Otero Pérez, V. 2009, p. 79).

3.2.10.2. Variables contextuales del fracaso escolar

Por el tipo de estudio que estamos realizando, no es posible tener información sobre las variables de dimensión personal que acabo de describir, pues dada la muestra escogida es imposible tener en cuenta estas variables. Nuestra investigación partirá de datos referidos al contexto en el que vive el estudiante y en el que se produce el éxito o el fracaso escolar.

Para explicar el modelo de dimensiones contextuales (ecológico-sistémico) utilizamos el presentado en el “1º **Congreso anual sobre el fracaso escolar, Palma de Mallorca**”. (2004) **adaptado por nosotros a la realidad social, económica y cultural de Perú**. Lo presentamos en el cuadro siguiente:

Modelo de dimensiones y factores e indicadores del fracaso escolar
(Modelo Ecológico-Sistémico)

Los factores e indicadores principales del fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos del Perú (2010) son los siguientes:	
Variables	Indicadores
Factores socioambientales: Situación económica y social de las familias	
1. La pobreza estructural	1.1. PBI del habitante y Departamento 1.2. Tasa población en situación de pobreza 1.1. Tasa de población en situación de pobreza extrema 1.2. Tasa de población ocupada con ingresos inferiores a la línea de pobreza 1.3. Tasa de personas con déficit calórico
2. La calidad de vivienda de los estudiantes y de su familia (Indicador de GINI)	2.1. Tasa de viviendas inadecuadas 2.2. Tasa de viviendas sin servicios higiénicos 2.3. Tasa de hacinamiento en la vivienda 2.4. Tasa de hogares con niños que no van a la escuela
Factores institucionales: Inversión del Estado en Instituciones Educativas y en tecnología del aula	
3. Inversión del Estado en educación secundaria.	3.1. Gasto público en educación en porcentaje del PBI 3.2. Gasto público por alumno/año en Secundaria 3.2. Tasa de colegios públicos con tres servicios básicos (agua, electricidad y servicios higiénicos)
4. La tecnología de la Instituciones Educativas.	4.1. Número de alumnos por cada computadora para su uso en educación secundaria. 4.2. Tasa de escuelas de Secundaria con acceso a Internet
Factores escolares: Preparación del profesorado, nivel de estudios del estudiante.	

5. La preparación pedagógica del profesor.	5.1. Tasa de profesores titulados de Secundaria.
6. La trayectoria escolar del estudiante.	6.1. Tasa de transición de Primaria a Secundaria 6.2. Tasa de deserción escolar acumulada de Secundaria
Factores culturales del entorno del estudiante	
7. El nivel educativo de la población con la que vive el estudiante.	7.1. Tasa de analfabetismo en personas de 15 o más años 7.2. Promedio de años de estudio en personas de 25-64 años 7.3. Tasa de Nivel de estudios de la población de más de 25-35 años 7.4. Tasa de ciudadanos de 25-34 años con titulación superior

Fuente: Modelo tomado del “1º Congreso anual sobre el fracaso escolar, Palma de Mallorca (2004), pp. 73 y ss. Modificado y adaptado a la realidad del Perú, por el autor.
www.fracasoescolar.com/conclusiones2004/salas.pdf

Las fuentes de los indicadores se han obtenido del Ministerio de Educación (Escale), del Ministerio de Economía (INEI), del último censo realizado en el Perú (Enaho) (2007) y de organizaciones serias y cualificadas que investigan la realidad social y educativa del Perú y América Latina. La mayor parte de los datos están actualizados al año 2011. Los datos de los indicadores señalados arriba se encuentran en el anexo V.

1) Factores socioambientales

Según una investigación sobre el área de matemáticas realizada por Cueto *et al.* (2013) las condiciones ambientales y familiares del estudiante y las oportunidades de aprendizaje en el aula, son importantes factores para definir el rendimiento de un estudiante, prescindiendo de consideraciones relacionadas con las aptitudes del estudiante.

La investigación longitudinal se realizó a niños de 1 año, 5 y 10 años (4° de Primaria). Estos autores se preguntan: ¿La cuna marca las oportunidades y el rendimiento educativo? La respuesta es sí, y el sistema educativo de Perú actualmente (año 2013) contribuye poco a reducir las brechas en el rendimiento escolar debido a la desigualdad económica y social de las familias.

El estudio encontró que los niños que nacieron en familias pobres, asistieron a escuelas de menor infraestructura y tuvieron menos oportunidades para aprender que los estudiantes nacidos en contextos familiares y escolares más favorecidos.

Según el estudio, una causa del bajo rendimiento es la escasa retro-información que recibe el estudiante por parte del docente. Allí donde los docentes dan más retro-información a los estudiantes —corrección de las actividades y explicación posterior— los que cubren mayor cantidad del curriculum obligatorio y proponen actividades sugestivas, atrayentes y de mayor demanda cognitiva, se reducen las brechas o diferencias en el rendimiento de los estudiantes de diferentes niveles socioeconómico.

Un estudio de Vásquez Huamán, E. *et al.* (2009) en Care-Perú, estudiando la desigualdad de oportunidades en función del género, indica que poco más del 50 por ciento de las niñas indígenas están matriculadas en secundaria frente al 70 por ciento de los varones. Así mismo solo el 30 por ciento de las niñas quechuas en el área rural y el 10 por ciento de las niñas indígenas de la Amazonía están matriculadas en educación Secundaria.

Son tres las variables que intervienen, y si no se puede variar a corto plazo el nivel socioeconómico-cultural de las familias, sí se puede, al menos, cambiar la actuación de los profesores en el aula.

En lo que se refiere a la calidad de las actividades en el área de matemáticas propuestas por los profesores, el mismo estudio señala que el 80 por ciento de

los ejercicios que se resuelven solo piden conocer conceptos y utilizar algún procedimiento para la resolución de ejercicios numéricos. Se trata de ejercicios rutinarios en las cuatro operaciones; es decir conocer el concepto y aplicar un algoritmo sencillo, dejando de lado el desarrollo de habilidades mentales que impliquen comprensión, orientación espacial, expresión matemática, abstracción, generalización, etc.

Pollit, E. (2002, p. 54) —citando a los autores del Boletín *Crece*— afirma “*que no se pueden ver los problemas educativos independientemente del contexto en el que se producen*” (entrecomillado y letra cursiva es del autor).

Dentro de las variables del contexto se encuentran las denominadas socioambientales y entre estas la que mayor influencia tiene es *la familia*. Cada estudiante, además de su particular herencia genética, ha iniciado su proceso de socialización en el seno de una familia que le ha ayudado a construir la base de su personalidad. El entorno y sus características también influyen sobre la persona; a esto lo denominamos pobreza estructural, que influye en la calidad de vida del estudiante y su familia. Estos factores vienen expresados por el índice de GINI.

Subirats *et al.* (2004) en un estudio sobre colectivos excluidos socialmente como consecuencia de la pobreza, resalta varios elementos y cita *el ámbito económico*, el laboral, el cultural-formativo, el lugar de residencia, al ámbito sociosanitario, el relacional, etc. En sus conclusiones se certifica la veracidad de lo que afirma Jean Paul Sastre: “*Cada uno es lo que hace con lo que los demás han hecho de él*”.

Los factores que consideramos son los siguientes:

a) *Situación económica y social (Pobreza estructural)*.

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) mide las condiciones de vida de las personas, evaluando no solo su ingreso económico, sino su bienestar general. Es el “*índice internacional de calidad de vida*” que considera como indicadores la

esperanza de vida al nacer (vida larga y saludable), los porcentajes de escolaridad (5-18 años) (acceso al conocimiento) y analfabetismo y el ingreso per capita (acceso a un nivel de vida digno). El indicador va de cero a uno; cero significa un país con un desarrollo humano nulo y uno significaría un país con pleno desarrollo humano. El índice para el Perú en el año 2010 era de 0,723 (INEI, 2011, p. 28; CEPLAN, 2011, p. 41).

El contexto favorece o impide en fracaso escolar; en unos casos conduce a un escaso interés por la cultura y la escuela, produce absentismo, problemas de adaptación, conductas disruptivas, etc. Esta relación entre fracaso escolar y delincuencia infantil queda confirmada en estudios, como en Martínez y col. (1998, p. 45) que indican que la mitad de los detenidos en algunos países tenía únicamente estudios primarios. La ausencia de valores sociales y morales va marcando su camino. Las experiencias de vida que se produce en la relación con entornos empobrecidos van modelando una forma de vivir, de pensar y de actuar, configurando su personalidad a la vez que condiciona el proyecto de vida.

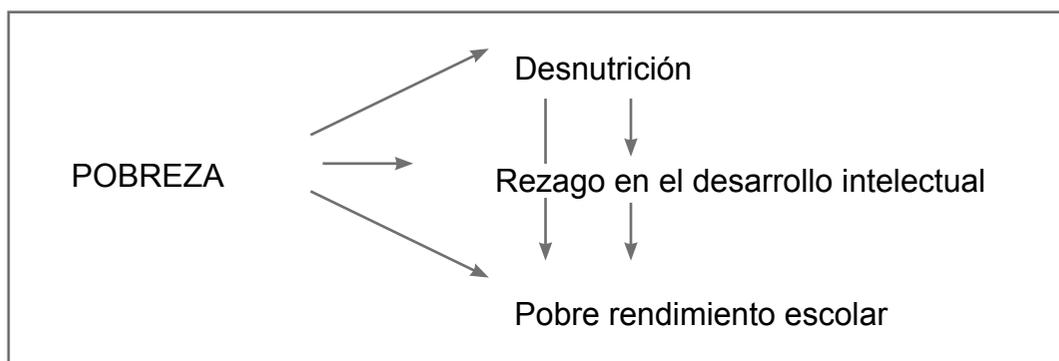
Sen, A. (1999) define la pobreza como *una limitación en el desarrollo humano*, o como una privación de la capacidad de la mujer y el hombre. Subraya la causalidad económica, social y política de la pobreza, como consecuencia de que las personas no pueden satisfacer las necesidades básicas para vivir. Añade que las consecuencias intrínsecas de la pobreza son mala salud, educación deficiente, rezago en el desarrollo físico e intelectual, etc. (Pollit, E. p. 115).

La pobreza tiene otras manifestaciones, como sub-consumo, desnutrición, condiciones de vivienda inadecuadas (hacinamiento, falta de servicios básicos. etc.) bajos niveles educativos, precaria inserción en el mercado laboral, insuficiencia de ingresos económicos, ausencia de oportunidades y capacidades perdidas.

Se ha demostrado que existe una correlación positiva entre el grado de retardo en el crecimiento durante los dos primeros años de vida y el déficit

cognoscitivo a corto y largo plazo. Este déficit disminuye en aquellos niños que entran en la escuela y hacen los estudios Primarios. Si los niños siguen expuestos a condiciones ambientales que no satisfacen sus necesidades básicas el rezago continuará durante la época escolar. Sin embargo, si los niños son transferidos a un hogar que satisface sus necesidades básicas, entonces su desarrollo mental puede rehabilitarse significativamente (Pollit, E. p. 197).

Presentamos un cuadro que expresa la relación entre la pobreza y el bajo rendimiento escolar.



Fuente: Diagrama: relación hipotética causal, directa e indirecta entre los efectos de la pobreza y el pobre rendimiento escolar (Tomado de Pollit, E. 2002, p. 113).

El concepto de pobreza como “falta de capacidad en el desarrollo humano” (Sen, A. 1999) pone énfasis más en la desnutrición del niño y no tanto en los recursos económicos de la familia. La desnutrición es una consecuencia y un indicador de pobreza que interfiere en el desarrollo cognoscitivo, pero los mecanismos a través de los cuales causa dichos efectos no son económicos. La desnutrición modifica la dinámica propia del desarrollo humano a través de cambios en el cerebro, retardo en el crecimiento físico y la inhibición emocional y motivacional, demorando la adquisición de habilidades y actividades motoras que inducen a cambios en la estructura cognoscitiva. Todos estos mecanismos cuando actúan aisladamente o en combinación, restringen el provecho que puede sacar el niño del ambiente social

que favorece el aprendizaje y el desarrollo de la capacidad intelectual. En síntesis la pobreza extrema en el niño radica fundamentalmente en la naturaleza y en las consecuencias de su calidad de vida (Pollit, E. p. 366).

El Perú tiene uno de los niveles de cobertura en educación más altos de América Latina. La permanencia y promoción en el sistema educativo también son logros cuantitativos en nuestra escuela. Aunque en las zonas rurales se ofrece cada vez más la educación secundaria para los jóvenes, se constata un sistema educativo todavía profundamente inequitativo, por su calidad y por los evidentes problemas de desgobierno en el sistema educativo. Por eso la CVR (Comisión de la Verdad y Reconciliación) recomienda que “para que la historia no se repita, es imprescindible una reforma de la educación pública, sobre todo en las zonas pobres” (CVR, 2003. p. 133). Como dice Bello, M. y col. (2004, p. 54) “si bien la escuela pública peruana es, en términos generales, una escuela para pobres, puede decirse que existe una categoría de escuelas públicas para los más pobres, aún más precarias que el resto”. Esto se pone de manifiesto en los bajos resultados de los estudiantes de niveles socioeconómicos menos favorecidos (UMC, 2005).

Por otra parte este resultado no hace más que confirmar la hipótesis antigua de la pedagogía:

... aquellas capacidades que no se logran en los primeros años de la escolaridad son irrecuperables en el futuro escolar. Los niños que aprenden a leer y a escribir bien son aquellos para quienes la lecto-escritura es un proceso cultural enraizado en el contexto del hogar y no en un proceso instructivo... (Zavala, V. 2005, p. 35).

En Perú, al margen de las diferencias relacionadas con las características individuales y familiares de los estudiantes, se encuentra que las escuelas urbanas y las de la costa tienen un mejor rendimiento promedio que las escuelas rurales y las de la selva y la sierra, respectivamente. Sin embargo, más que una distinción

geográfica, lo que ello parece expresar son diferencias estrechamente relacionadas con el hecho de que las escuelas de la costa están atendiendo a estudiantes que en promedio son más ricos. Dicho de otro modo, si solo se compararan escuelas de un mismo nivel socioeconómico —escuelas que en promedio atiendan a una población de mayores ingresos o escuelas que en promedio alberguen una población de menores ingresos—, no habría diferencias de región ni área, más allá de aquellas relacionadas con las propias características individuales de los estudiantes y sus familias.

Al mismo tiempo, se observa que existen diferencias entre escuelas públicas y privadas, contrastes que son favorables a las segundas y que solo en parte son explicados por las características económicas promedio de los estudiantes que asisten a dichos centros. En otras palabras, si solo se analizaran escuelas con estudiantes de un mismo origen socioeconómico, las escuelas privadas seguirían teniendo un rendimiento superior al de las públicas. La composición social promedio de las escuelas públicas y privadas no parece ser, por tanto, la variable contextual determinante de las diferencias, tal como ocurre en el caso del área y la región donde se ubica el centro educativo. Existen otros mecanismos que producen que las escuelas privadas tengan mejores desempeños, y estos mecanismos parece que se relacionan con el servicio que ofrecen (Espinosa, G. y Caro, D., 2002).

Según Ruiz Tuesta, A. (2012. p. 22) que cita a Quispe Llanos, R. (2008) Perú en la última década ha mostrado signos de estabilidad económica que se ha visto reflejada en una moderada reducción de la pobreza, aunque esta no es tan significativa en el medio rural donde se concentran sobre todo los pobres extremos.

Según información del INEI (2009, p. 25) de una población de más de 28 millones de personas (2009), la pobreza afectó al 34,8 por ciento. Este conjunto de pobres está conformado por 11,5 por ciento de los pobres extremos y un 23,3 por ciento por personas pobres no extremos. Los contrastes son más fuertes si

analizamos el problema por área de residencia. En el área urbana, el nivel de pobreza es de 21,1 por ciento, y en el área rural es de 60,3 por ciento, es decir, 2,9 veces superior. Del área rural, la más afectada es la sierra rural que presenta un 65,6 por ciento.

El mismo informe consigna que los pobladores del área rural no solo tienen la mayor tasa de pobreza, sino que son, en promedio, casi cuatro veces más pobres que los pobres del área urbana. Ello se expresa en el indicador de brecha de pobreza que, en el año 2009, fue de 19,7 por ciento en el área rural y de 5,0 por ciento en el área urbana (INEI, 2009, p. 25).

Si esta situación la relacionamos con el tema educativo, nos encontramos que el acceso a la educación, los niveles de escolaridad alcanzados así como los niveles de rendimiento demostrados en la escuela, están asociados a la pobreza y a la pobreza extrema. En relación con la pobreza extrema, la sierra y la selva presentan las tasas más altas (23,8 por ciento y 16,9 por ciento respectivamente), muy por encima de la registrada en la costa (1,8 por ciento). La más alta incidencia de la pobreza extrema está en el área rural de la sierra y de la selva (33,2 por ciento y 23,8 por ciento respectivamente). En la costa rural la pobreza extrema es de 9,2 por ciento (INEI, 2009, p. 22).

El mismo informe consigna que los pobladores del área rural no solo tienen la mayor tasa de pobreza, sino que, en promedio, son casi cuatro veces más pobres que los pobres del área urbana. Ello se expresa en el indicador de brecha de pobreza que fue de 19,7 por ciento en el área rural y de 5,0 por ciento en el área urbana (INEI, 2009, p. 29).

En el año 2009, el 55 por ciento de los pobres y el 71 por ciento de los pobres extremos mayores de 15 años de edad solamente lograron estudiar algún año de educación primaria o no tienen educación. Los pobres y pobres extremos que alcanzaron algún año de educación secundaria son el 37,3 por ciento y 26,9 por

ciento respectivamente. Solo el 6,8 por ciento de los pobres y el 2,0 por ciento de los pobres extremos alcanzaron algún año de educación superior (INEI, 2009, p. 40).

En relación con el promedio de años de estudios aprobados por pobres y no pobres, las brechas se agudizan. Los pobres tiene un promedio de 6,8 años, los pobres extremos de 5,4 años, ambos promedios muy menores que el de no pobres que alcanza los 10,2 años (INEI, 2009, p. 41).

Todo esto nos permite afirmar que en zonas rurales pobres y de extrema pobreza, la educación de sus pobladores se ve seriamente afectada por sus condiciones de vida, por lo que el sistema educativo debe responder de manera más efectiva y justa al problema, por ser una deuda ética que la sociedad tiene para con esta población.

Si consideramos ahora la diversidad étnica y lingüística, los Censos Nacionales 2007 (XI de Población y VI de Vivienda), en el Perú existen 1786 comunidades indígenas que aportan al país historia, riqueza cultural y lengua. Estas comunidades están ubicadas en once Departamentos. Solo en la Amazonía peruana hay 13 familias lingüísticas que agrupan a 60 etnias. Todo esto convierte al Perú en uno de los países más heterogéneos de América Latina. Sin embargo, esta diversidad étnica y lingüística, también nos plantea problemas que tienen que ver con el derecho de las personas a una educación de calidad (INEI. 2007, p. 7).

Según datos de los Censos Nacionales del 2007, el 50,6 por ciento de la población indígena tiene entre 15 y 64 años (pp. 168, 369) rango que corresponde precisamente a la educación de jóvenes y adultos. De esta población el 19,4 por ciento declaró no saber leer ni escribir. La tasa de analfabetismo es mayor en mujeres (28,1 por ciento) que en hombres (11,8 por ciento). Los Censos muestran también que el 47,3 por ciento de la población indígena de 15 y más años de edad alcanzó solo algún año o grado de educación primaria, seguido de la población que alcanzó algún año de educación secundaria con 28,7 por ciento (INEI, 2007, p. 18).

A este problema de cobertura se añaden problemas de oferta educativa y de calidad de la misma. Son pocos los servicios educativos públicos en áreas rurales para población mayor de 15 años. Llegan los programas de Alfabetización y muy pocos de educación básica alternativa. Están ausentes también los centros de educación técnico productiva públicos. En todos los casos, la opción educativa que llega a estas instituciones educativas es de corte urbano y no atiende la heterogeneidad. Esta diversidad no es asumida como un recurso de relaciones interculturales equitativas. Hay la imposición de un modelo cultural y del castellano como lengua oficial. Las propuestas educativas responden a políticas educativas homogéneas y universales y no multiculturales y diversificadas.

Las migraciones del interior del país —de la selva y de la sierra— a la costa, y especialmente a la capital, son un fenómeno que se ha dado en el Perú desde hace muchos años. A falta de trabajo, la violencia y las altas expectativas con relación a los lugares de destino, han sido las principales causas de que persistan en el país procesos migratorios internos. En todos los casos, la aspiración de los migrantes es mejorar su bienestar, y este depende no solo de su acceso al empleo sino de sus posibilidades y capacidad educativa.

Según datos de los censos del 2007, el 79,8 por ciento de la población del país reside en el lugar donde nació. El 19,9 por ciento declaró haber nacido en un lugar diferente al del empadronamiento y el 0,3 por ciento ser de otro país (INEI, 2008, p. 76).

El departamento de Lima es el que capta 2 781 145 habitantes inmigrantes (50,9 por ciento) y conjuntamente con el Callao concentran el 57,8 por ciento. Este porcentaje se ha incrementado en 1 613 268 personas debido a la migración reciente, entre el 2002 y 2007, que representa el 6,5 por ciento de la población censada (INEI, 2008, p. 76).

Por otra parte, los procesos migratorios generan también una demanda inestable para los programas formales de educación de jóvenes y adultos, que no

llega a ajustarse a los esquemas tradicionales de escuela. Se requieren modelos más flexibles que respondan a la demanda y a su situación de permanente movilidad.

Concluyendo, podemos afirmar que es aceptado comúnmente que existe una relación causal fuerte entre el contexto social, pobreza estructural, nivel socioeconómico de la familia y los resultados escolares. Sin embargo, como indica Marchesi, A. *et al.* (2003, p. 36), excepcionalmente, no siempre la menor riqueza se corresponde con el menor rendimiento y que la mayor renta per capita es una condición importante pero no suficiente para conseguir mejores niveles educativos.

b) Calidad de la vivienda de los estudiantes y de su familia (Entorno social y material del estudiante)

En general podemos afirmar que las situaciones de pobreza arrastran condiciones de vida precarias, situaciones de desempleo, reducida valoración del capital cultural y humano, ausencia de perspectivas de futuro, autoimágenes devaluadas y descrédito sobre las posibilidades de cambiar de situación (Azevedo, J. 1999).

Una forma de medir la situación de pobreza, en Sociología, es a través de las *necesidades básicas insatisfechas* (NBI) Esta perspectiva está conformada por seis variables, relacionadas con la calidad de vida de las personas. Los indicadores son los siguientes:

1. Tipo de vivienda y localización de la misma
2. Calidad de la vivienda y materiales de construcción de la misma
3. Nivel de hacinamiento
4. Disponibilidad de agua potable y de servicios higiénicos
5. Alta dependencia económica
6. Nivel de asistencia escolar de los menores de edad (INEI, 2011, p. 69).

Para Pérez M., Trujillo Carmona, M., y Sáez Méndez, H. (2002) los indicadores son la calidad de la vivienda, el nivel de hacinamiento familiar, los servicios de que dispone y las características socioculturales de la familia y el entorno, etc.

- *Localización de las viviendas.* Las viviendas de las familias pobres suelen encontrarse, en las zonas muy alejadas o en los suburbios de la ciudad, zonas de invasiones, pueblos jóvenes, además de que existe una carencia de comunicación. En Perú este hecho tiene una gran influencia por las distancias que tienen que recorrer muchos niños y adolescentes para llegar a la escuela en la sierra, y frecuentemente se hace a pie. Datos del MINEDU indican que el tiempo de traslado medio de un estudiante de Secundaria de su casa al colegio, en la selva, es de 160 minutos; en la sierra es 75 minutos y en la costa 50 minutos (ESCALE, 2010).
- *El hacinamiento* es otra característica de la vivienda de algunas familias, pues resulta fácil encontrar hogares donde viven tres o más niños junto con sus padres en un espacio muy reducido, donde todos los hermanos comparten una habitación. El hacinamiento conlleva falta de privacidad e intimidad, escasez o ausencia de espacio para jugar o estudiar, generación de problemas de salud, tensión y violencia, pudiéndose convertir la calle en el contexto alternativo al hogar.
- *Condiciones deficientes de habitabilidad de las viviendas.* Esta característica hace referencia a la carencia de elementos básicos en la vivienda (agua, agua caliente, electricidad, servicios higiénicos, desagües, etc.), presencia de focos de infección (piojos, ratas, suciedad...), como consecuencia de una higiene deficitaria y a las deficiencias en la estructura de las casas, techos en malas condiciones, goteras, grietas, vidrios rotos, etc.
- Es razonable que en familias pobres y con poco capital cultural no se dé demasiada importancia a la no asistencia de los hijos a la escuela y que haya una tasa alta de niños que no asisten.

A comienzos del año 2000 se discutió a nivel de los países andinos y del Cono Sur sobre el impacto que tienen las condiciones socioeconómicas y culturales en el éxito educativo bajo el concepto de “*educabilidad*” (López, N. 2004 y Martínez Casares, B. A. 2002) Este discurso tuvo muchas críticas y desapareció la propuesta y discusión.

Sin embargo, a nuestro parecer, la situación socioeconómica y cultural del entorno familiar y social en el que viven los estudiantes es uno de los factores que más pesan en su éxito o fracaso escolar. Los ambientes de aprendizaje en el que se desarrolla el niño son importantes para garantizar una buena educación, como señalan muchas investigaciones (Montero C., Oliart, P., Ames, P., Cabrera, Z. y Ucelli, F., 2001; Ames, 2005; Bello, M. *et al.*, 2004).

Las condiciones en las que se desarrollan las actividades educativas no son siempre las deseables, sobre todo en las zonas de la selva y sierra del Perú. Así lo afirman investigaciones y los datos del Minedu-Escale, Unicef (2010) y estos datos nos muestran una oferta educativa desigual en perjuicio de la población indígena, sobre todo la rural y amazónica y de algunos distritos de la sierra.

Hay que señalar que para los niños la escuela no solo es un lugar de aprendizaje, es también un espacio de juego, encuentro y socialización, que valoran mucho. Muchos aprendizajes se realizan en el entorno de la escuela, como son los de carácter moral, conductual, social y lúdico que se desarrollan en los juegos, clubes, y actividades de todo tipo. El juego, como demuestran investigaciones recientes, es condición necesaria para otros muchos aprendizajes (Lester, S. 2010).

c) Factores institucionales (estructurales)

Años de estudio obligatorios, inversión del Estado en las Instituciones educativas y en tecnología del aula.

Me detengo, brevemente, en tres dimensiones: estructura del sistema educativo, inversión del Estado en educación y tecnología disponible en el aula.

- 1) *Estructura del sistema educativo del Perú*: Según el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica (EB) vigente (Resol. Minist. 15 diciembre del año 2008) “en coherencia con los principios del Proyecto Educativo Nacional al 2021 y las exigencias del mundo moderno de la educación” (p. 9) establece los niveles de inicial (0-5 años), primaria (6-11 años) y secundaria (12-17 años) organizados en ciclos, educación alternativa (ciclos inicial, intermedio y avanzado) y educación especial. Entre educación primaria y secundaria son once años de escolaridad obligatoria.
- 2) *Inversión del Estado en educación*: La estructura del sistema educativo y la inversión del estado es causa de parte del fracaso escolar (Marchesi y col. (2003, p. 37). El gasto público en educación permite incrementar el número de profesores, reducir el número de alumnos por aula, aumentar los psicólogos y orientadores educativos y los profesores de apoyo y cuidar más y mejor las instalaciones de los centros educativos. Con motivo de la aparición del “bullying” y la Ley (N.º 29719, 2011) que promueve la convivencia sin acoso ni violencia entre los alumnos de las instituciones educativas, “el Ministerio de Educación, a través de las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) tiene 155 psicólogos trabajando en instituciones educativas de Lima y Callao. En provincias solo son 15 más. Para enfrentar el problema se trabaja a través de redes. Es decir, se agrupan un conjunto de escuelas y se coordina con los directores de los colegios y los responsables de tutoría” (Garay, K. Fecha: 23/04/2012).
- 3) *La tecnología utilizada en las instituciones educativas*. Estamos en la Sociedad del Conocimiento. Hoy ya no basta tener pupitres, mapas en físico, pizarra y tiza. Además de todo eso hoy se requiere tener acceso a la Internet, poder utilizar una computadora, manejar las TICs, etc. Eso implica disponibilidad de la tecnología en el aula y preparación del profesor para saber qué hacer, desde el punto de vista pedagógico, con esa tecnología. La estadística del MINEDU-ESCALE (2010) arroja los datos siguientes respecto a la infraestructura de los colegios de EBR:

Infraestructura de los colegios públicos del Perú (EB), año 2010			
Indicador en porcentaje	Selva	Sierra	Costa
1. Tasa de aulas con pizarra, aunque esté en mal estado	95	88	89
2. Tasa de colegios que requieren reparación parcial	6	16	19
3. Tasa de colegios que requieren reparación total	8	12	9
4. Tasa de colegios públicos conectados a la corriente eléctrica	25	60	78
5. Tasa de colegios públicos conectados a agua potable	17	55	72
5. Tasa de colegios públicos que disponen de tres servicios básicos (agua corriente, baño y desagües y alumbrado eléctrico)	11	29	54

Fuente: MINEDU-ESCALE, 2010

4) *Financiamiento de la educación*: Según Díaz, H. (2008) mientras el Estado no se decida invertir fuertemente en Educación, será difícil revertir la crisis educativa y los costos que ella acarrea en términos de competitividad y desarrollo sostenido del país. En el año 2002, cuando se aprobó el Acuerdo Nacional y se adoptó, por consenso, que el presupuesto de educación debería incrementarse progresivamente hasta alcanzar el 6 por ciento respecto del PBI, pues el sector Educación participaba del 3,92 por ciento. Al finalizar el gobierno del presidente Alejandro Toledo el presupuesto sectorial (2006) solo representaba el 3,5 por ciento del PBI. Si nos referimos a inversión en investigación en el 2012 se invirtió el 0,1 por ciento de PBI. Casi las tres cuartas partes del aumento del presupuesto público para educación en el periodo 2002-2006 se han dirigido a financiar el aumento salarial al magisterio estatal. Lo grave es que se hicieron sin poner ninguna condición o contrapartida al magisterio estatal para mejorar los resultados.

De igual manera, casi no ha habido mejoras en las asignaciones en bienes y servicios por lo rígido de la estructura presupuestaria. Los únicos recursos frescos son los derivados de convenios con la cooperación financiera internacional (Banco Mundial y BID). El Tesoro Público no proporcionó recursos para acciones de mejora de la calidad; por el contrario, se racionaliza el presupuesto de personal y las partidas para bienes, servicios e inversiones continúan casi congeladas (Díaz, H. 2008).

En la actualidad Perú dedica alrededor del 3 por ciento del PIB a educación. Se ha llegado a una situación en la que la inversión por estudiante resulta una de las más bajas de América Latina. El costo promedio por estudiante de Primaria, en 2005, era de US\$251, inferior al de la mayoría de países. En el 2010 era un poco más de US\$300.

América Latina: Costos promedio por alumno, en US\$ (2005)					
País	Costo/ alumno	País	Costo/alumno	País	Costo/ alumno
EEUU	6198	Chile	660	El Salvador	162
Canadá	5887	Costa Rica	592	R. Dominicana	146
España	2713	Panamá	538	Guatemala	139
Argentina	1134	Colombia	430	Honduras	131
Uruguay	983	Paraguay	304	Nicaragua	64
Brasil	947	Perú	251		
México	734	Ecuador	226		

Fuente: Dato del Perú. Exposición de Motivos de Ley del Presupuesto 2005. MEF.

d) *Factores instruccionales:* Gestión del centro escolar y preparación académica de los profesores. Se han realizado buen número de investigaciones que han tratado de correlacionar la calidad de las

escuelas, sus profesores y el rendimiento de los estudiantes. Mckinsey and Company (Barber et al. 2008, p. 6) publicó un informe sobre la excelencia educativa. Los autores se preguntan ¿por qué algunos sistemas educativos tienen un mejor desempeño y mejoran con más rapidez que otros? El estudio se realizó en dieciocho países con experiencias exitosas en educación y resaltan la importancia de tres aspectos para conseguir éxito académico: a) conseguir a las personas más aptas para ejercer la docencia; b) formarlas, hasta convertirlas en instructores eficientes; y c) garantizar que el sistema sea capaz de brindar la mejor instrucción posible a todos los niños. Estos sistemas demuestran que las mejores prácticas para alcanzar estos tres objetivos no guardan relación con la cultura del lugar donde se las aplica.

En el año 2010 apareció un nuevo informe Mckinsey (Barber, M. *et al.* 2010) que actualizaba la investigación. De este informe hay un sumario ejecutivo en español (Mckinsey *et al.* 2010).

Resumo algunas conclusiones del nuevo informe.

1. Un sistema educativo puede mejorar de forma significativa independientemente de por dónde empieza.
2. Se presta muy poca atención en el “proceso” de aprendizaje. Mejorar el desempeño de un sistema requiere, en definitiva, mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes.
3. Cada fase específica del proceso de mejora está asociada con un conjunto de intervenciones único. Es decir para que el sistema pase del nivel “pobre” a “aceptable, del “bueno” al “muy bueno” y del “muy bueno” al “excelente” hay que tomar unas medidas que lo posibiliten. También indica que los sistemas no continuarán mejorando por hacer más de lo que tuvo éxito en el pasado para traerlos hasta donde están hoy.

4. El contexto del sistema puede que no determine el qué hacer, pero sí determina el cómo hacerlo.
5. Los sistemas más avanzados se mantienen en el proceso de mejora equilibrando la autonomía de los colegios con una práctica de la enseñanza sostenible. Los sistemas de niveles “pobres” o “aceptables” logran mejorar cuando se detalla la práctica de la enseñanza para los profesores, este enfoque no funciona para sistemas que están en un nivel de desempeño “bueno” o “muy bueno” “excelente”.
6. Los líderes del sistema se aprovechan de la circunstancias de cambio para lanzar las reformas.
7. La continuidad en el liderazgo es esencial.

1) *Liderazgo y gestión escolar*. Marchesi y col. (2003) dice que

... los principales factores responsables de la “eficacia de las escuelas” son el liderazgo del equipo directivo, el ambiente favorable de aprendizaje, la existencia de un proyecto compartido, la organización eficiente de la enseñanza en el aula, la participación de los padres y de los alumnos, el seguimiento del progreso de los alumnos y la evaluación de la escuela (Marchesi y col. 2003, p. 41).

En un mundo globalizado, rico en información, se produce una escasez de aquello que la información consume, que es la *atención* de sus receptores. Una avalancha de información tiene que competir por el tiempo y el interés del profesor, del estudiante y la escuela, en este momento, no se beneficia ya de ninguna superioridad que tuvo en otros tiempos. En esta situación el profesor puede vencer, pero no convencer.

Así la institución escolar se muestra desprovista de sentido; ni es atractiva ni resulta útil. Si a esto se une que los estudiantes acuden en buena parte forzados y los

profesores están, a veces, desarmados, se tendrán ya las principales coordenadas de la situación en la que se halla la escuela en la Sociedad del Conocimiento. La escuela fue un instrumento esencial y útil en la construcción de la modernidad, pero hoy en día “el ejército que nos llevó con éxito a la galaxia Gutenberg no está en las mismas condiciones para llevarnos a la galaxia Internet” (Esteve, J. M. 1994, p. 36).

Martínez-Otero Pérez (1997) afirma que el rendimiento académico mejora cuando los estudiantes trabajan en un ambiente presidido por normas claras y en el que se cultiva la cooperación sin prescindir de la autonomía. Mi experiencia personal, viene a refrendar la idea de que establecer y seguir normas apropiadas, en un marco de libertad controlada, favorece el desarrollo personal y social del estudiante e incide positivamente en el rendimiento académico.

Para conseguir buen rendimiento, siguiendo a Stoll (2003, p. 260), hay que: 1) *Enfrentarse a las bajas expectativas respecto del aprendizaje*. El aprendizaje debe producirse a todos los niveles: en los alumnos, los profesores, los directivos y en la escuela como organización. Debe quedar claro que tanto alumnos como adultos deben aprender. 2) *Convencer los corazones y las mentes*, es decir creación de un clima adecuado de aprendizaje emocional. El liderazgo que favorece un clima de apoyo emocional, *anima a los demás a seguirlo por invitación* (la educación de una persona se produce más *por evocación que por invocación*). La buena relación entre los que dirigen y los que deciden seguirlos es crucial (Stoll, L. 2003). 3) *Crear una comunidad de aprendizaje efectivo*. Los profesores deben tener la oportunidad de ganar, practicar y ser capaces de aplicar y desarrollar un entendimiento pormenorizado del proceso de aprendizaje.

2) *El profesor y su preparación académica*: Los profesores son la clave para garantizar una buena educación. Las instalaciones académicas, las inversiones del Estado, los planes de estudio y demás aspectos son importantes, pero, en definitiva, son los profesores los que hacen de intermediarios entre los estudiantes y los contenidos que deben aprender. “*La calidad de un sistema educativo tiene*

como techo la calidad de sus docentes”, afirma el informe McKinsey (Barber *et al.* 2008, p. 15).

Los *conocimientos sobre la materia* que dictan los maestros parecen ser el factor fundamental y, según estos resultados, las diferencias entre las escuelas se relacionan con el hecho de que en ellas trabajan profesores con niveles de conocimientos desiguales. Pero no solo los conocimientos de los docentes están asociados con los desempeños de los estudiantes, la *actitud de los maestros* respecto a sus propios estudiantes también puede ser importante. Así, aquellas escuelas donde trabajan docentes que piensan que la mayoría de sus estudiantes tienen poca capacidad de aprender, obtienen peores desempeños. Esto último indica la importancia que el aspecto motivacional del profesor parece tener sobre el logro educativo de los estudiantes.

¿Y qué ocurre con los procesos de aprendizaje propiamente dichos? Aquellas escuelas en las cuales los profesores cubrieron un mayor porcentaje de las competencias evaluadas del currículo son las que tienen mejores resultados, incluso cuando se comparan escuelas de iguales características sociales e institucionales. Esto quiere decir que el acceso desigual a las oportunidades de aprendizaje parece relacionarse de manera importante con los logros educativos. El problema con esta variable es que se ha mostrado en otros estudios que los centros educativos multigrados tienen una menor cobertura curricular que las escuelas poli-docentes completas (Zambrano, G. 2002 y Cueto *et al.* 2002). Con ello, se podría entender la forma como las brechas entre dichos grupos se reproducen a través de oportunidades de aprendizaje desiguales (Cueto S., Ramírez, C., León, J., y Pain, O. 2003).

La distribución de los estudiantes en las aulas, es decir, la formación de grupos de estudiantes en función de sus capacidades o bien en forma aleatoria, tiene sus defensores y sus opositores. Son decisiones que toma la escuela. Distribuir los estudiantes en el aula de forma aleatoria es considerado positivo (53,5 por ciento) (Díaz Pareja, E. 2002).

Por otra parte la organización de las aulas colocando estudiantes con capacidades semejantes también tiene sus defensores (Carbonaro, W. 2009). En estas aulas dicen que se cumple el efecto Mateo: “A quien tenga se le dará y tendrá más y al que no tiene se le quitará aún lo poco que tiene”. (Mt. 26, 29) indicando que cuando se juntan en un aula los estudiantes de capacidades altas aprenden más, mejor y más rápido. Pueden desarrollar todas sus potencialidades, al no tener el lastre de los estudiantes menos dotados.

A nuestro parecer la distribución aleatoria de los estudiantes en la mayor parte de las asignaturas (pueden exceptuarse la asignatura de idioma y quizá matemáticas, en los cursos superiores) es la más adecuada, pues favorece el aprendizaje cooperativo y colaborativo entre iguales. Aunque todo lo dicho anteriormente puede influir, de todas formas, el profesor es el factor principal que determina la calidad de la enseñanza (Barber et. al., 2008).

e) Papel de la escuela y el maestro

1) *La escuela* tiene la responsabilidad y la misión directa de la educación, asumiendo este compromiso como una función social. Así, infancia y adolescencia, conocimientos, desarrollo, aprendizaje, metodología y enseñanza, son algunos de los elementos que contribuyen a la complejidad de la naturaleza de la escuela.

Haciendo un análisis de los conceptos desde una perspectiva sociocrítica podemos decir que la escuela selecciona y ordena los saberes que considera que se deben impartir a los estudiantes concretándolos en el currículum. Esta primera selección es siempre previa al acto de enseñanza y, en cierta parte, ajena a sus propios agentes y receptores (Pineau, P. Dussel, I. y Caruso, M. 2001/2005, p. 37). Esta estandarización supone, en muchos casos, favorecer las desigualdades sociales, y de esta forma la escuela, a pesar de que desde el discurso político se habla de igualdad de oportunidades, cumple una función de diferenciación. La escuela como elemento moldeador de sujetos, se convierte en un instrumento ideal que utiliza el sistema político para diferenciar los ciudadanos.

Así “el acto de clasificación escolar es siempre (...) un acto de ordenación. Este acto instituye una diferencia social de rango, de clasificación, una relación de orden” (Bourdieu, P. 1997, p. 111) y de esta forma, la escuela, aun sin pretenderlo, contribuye con el acto educativo al hecho de la exclusión. El sistema escolar, por su propia naturaleza, aparece como un instrumento de clasificación social en el que el saber se organiza de forma compleja, conduciendo hacia la distribución inequitativa del saber.

Se puede afirmar con MacLaren, P. (1995, p. 223) que “las escuelas (...) son instituciones estructuradas de manera intrincada y saturadas ritualmente, que sirven como receptáculos de sistemas simbólicos complejos”. En el siglo XIX la educación adquirió la forma escuela, lo cual significa que aparecieron unas nuevas prácticas y un nuevo tipo de relaciones educativas, que giran desde entonces, alrededor de lo que se llamó durante ese siglo instrucción, dándole una connotación de civilización.

Desde entonces la escuela es el lugar donde confluye la modernidad desde principios básicos como racionalidad y sociabilidad. Como dice Álvarez Gallego, A.: “La escuela, ha sido uno de los lugares donde habitaría, donde se propondría, se impulsaría, se soñaría la modernidad” (2004, p.10).

La escuela asume su función civilizadora, imponiendo las reglas de la racionalidad, y transmitiendo el conocimiento de las generaciones anteriores. Con la llegada de la industrialización se le responsabilizó además de proveer de mano de obra cualificada. De allí que Giroux, H. (1995) afirme que “las escuelas son fundamentalmente espacios de instrucción encargados de la reproducción de los valores comunes, las habilidades y los conocimientos” (p. 12).

En palabras de Pineau:

La escuela es, a la vez, una conquista social y un aparato de inculcación ideológica de las clases dominantes que implicó tanto la dependencia como

la alfabetización masiva, la expansión de los derechos y la entronización de la meritocracia, la construcción de las naciones, la imposición de la cultura occidental y formación de movimientos de liberación, entre otros efectos (Pineau, *et al.* 2001/2005, p. 28).

Sin embargo desde el punto de vista neoliberal la educación pensada como “*capital humano individual*”, debe considerarse un asunto que compete exclusivamente a las decisiones y elecciones personales que cada uno precisa realizar con el objeto de mejorar su posición relativa en los mercados donde debe actuar. Siendo la educación una inversión cuyo retorno inmediato es fundamentalmente individual, la responsabilidad convierte al individuo irresponsable e incompetente en una de las causas más evidentes de la crisis de la escuela.

Pero el neoliberalismo reinante privatiza todo, inclusive el éxito y el fracaso social. Ambos pasan a ser considerados una variable dependiente del conjunto de opciones individuales mediante las cuales las personas se juegan día a día su destino. En consecuencia si la gran mayoría de los individuos es responsable de un destino no demasiado gratificante es porque todavía no han sabido reconocer las ventajas que ofrece el mérito y el esfuerzo mediante los cuales se triunfa en la vida. Hay que competir, y una sociedad moderna (y “libre”) es aquella en la cual solo los mejores triunfan (meritocracia).

Dicho de manera simple, la escuela funciona mal porque las personas no reconocen el valor del conocimiento e invierten poco en su “capital humano”; los profesores trabajan mal y no se actualizan; los alumnos hacen como si estudian cuando en realidad pierden el tiempo, etc. En consecuencia la sociedad no solo sufre la crisis de la educación, ella también la produce y reproduce (Gentili, P. 1996, p. 7).

Las formas educativas que la escuela garantiza son la disciplina, como elemento de autosujeción a las normas, convirtiéndose así en un instrumento de reproducción y sostenibilidad del sistema, de producción elaborada de los

significados necesarios para constituirse en el centro de control por excelencia: “la escuela fue muy efectiva en la construcción de dispositivos de producción de sujetos dóciles que se le encomendaban. (...) Dentro de estos dispositivos merece destacarse la institucionalización de la escuela obligatoria en tanto mecanismo de control social” (Pineau, P. *et al.*, 2001/2005, p. 36).

La escuela no es un edificio, no es una estructura material, “no es solo el lugar físico, sino los discursos que la nombran o la interpretan y las distintas producciones imaginarias que la sociedad históricamente se hace sobre ella”. (Bocanegra, 2008, p. 324) En ese sentido “la escuela opera como rico receptáculo de los sistemas rituales” (MacLaren, P. 1995, p. 20) de socialización. De esta forma los niños, los jóvenes, los docentes y los padres, desarrollan formas culturales en las que se simbolizan aspectos como la autoridad, la distinción de género, la responsabilidad, la iniciación a la competitividad, la obediencia, etc.

No es de extrañar que para los estudiantes, la principal semejanza de la escuela sea con una cárcel, sobre todo en etapas de formación avanzada en la que los jóvenes parecen ser conscientes de que la escuela es para ellos un suplicio, más que de un proceso educativo. (Bocanegra Acosta, E., 2008) En un trabajo de este autor el 51 por ciento los adolescentes, hombres y mujeres, identifican la escuela con la cárcel. Al referirse a este espacio manifiestan que “es igual que una cárcel, tiene rejas por todos lados y hay mucha seguridad, nos tratan como si fuéramos ladrones, nos vigilan todo el tiempo, no hay nada de libertad y todo está prohibido”... (Bocanegra, 2008, p. 337).

2) *El maestro*: Si el niño y adolescente es la razón necesaria de la escuela (Narodowski, M. 1994, p. 26), de forma paralela aparece el maestro. “Si el estudiante es el educado y enseñado, la constitución de esa figura debe ser paralela a la de los que desempeñan las funciones recíprocas: la de quien educa y enseña” (Gimeno Sacristán, J., 2003, p.151).

Los maestros son aquellos personajes diferentes a la familia que se encargan de guiar y orientar a los estudiantes hacia metas civilizadoras, hacia el conocimiento o a la construcción de proyectos de vida, debiendo cumplir con unos requisitos y criterios de vida privada y pública que han respondido, desde sus orígenes, a las condiciones que las situaciones históricas, socioeconómicas, políticas, y religiosas de la sociedad, han demandado de ellos. Estas condiciones se han perpetuado exigiendo de maestras/os modelos de vida y proceder.

Desde la Edad Media, en occidente, se ha configurado una forma de ser maestro que se caracterizó por la capacidad de conducir las almas de sus alumnos asegurando su salvación, responsabilizándose de su destino. De esta forma la figura de maestro se construye como idealización de un individuo honorable, con características mesiánicas, poseedor de la verdad y la luz, pues “la educación libera de las tinieblas de la ignorancia y es el maestro quien enciende la antorcha que ha de alumbrar el camino” (Remolina de Cleves, N., Velásquez, B. M. & Calle M. M., 2004, p. 277). Esta idea ha impregnado la labor del docente hasta la actualidad, idealizando un perfil de acción cimentado en la vocación y la virtud, con cualidades para el liderazgo, el diálogo, el respeto y la tolerancia. “(...) El maestro como potenciador de valores debe erigirse como un modelo de virtudes humanas” (Remolina de Cleves, N. *et al.*, 2004, p. 274).

Al maestro, como portador del encargo moralizador y civilizador, se le presenta vestido como autoridad, y está ligado al orden y a la disciplina.

El maestro fue resultado de un examen; el examen hizo al maestro porque su papel también vino a ser ese; él vino a examinar y vigilar en la escuela; ese fue su encargo, una sociedad que vigilaba necesitaba un buen maestro (Remolina *et al.* 2004, p.75).

Los maestros que necesitamos en la Sociedad del Conocimiento y la Globalización son aquellos que no desfallecen ante la apatía y del desencanto

del mundo escolar y, quienes, en lo más profundo de su ser, reconocen que la tarea de un maestro es la de contribuir a la formación de hombres y mujeres libres (Rodríguez, J. G. 2005, p. 3).

Por eso “la escuela no es —y no puede ser— una máquina de enseñar y aprender. No se puede reducir a una lógica de servicio público. Se basa en algo distinto a las funciones sociales. Nos remite a principios”. (Meirieu, P. 2004, p. 21). Al reconocer que la escuela trasciende la función de enseñanza, su función se asimila a estructurar de forma ética la sociedad, consiguiéndose dicha construcción a partir del diálogo. Desde la perspectiva de inclusión, diálogo, integración, democratización, equidad, hacen de la escuela un nuevo espacio des-homogenizador. Por esta razón “abrir la escuela a todos no es una opción entre otras: es la propia vocación de esta institución, una vocación consubstancial a su existencia” (Meirieu, P. 2004, p. 50).

3) *Tiempo de permanencia de los estudiantes en el aula*: El tiempo útil de aprendizaje pasado por el estudiante en el aula es importante. Tenemos datos relativamente atrasados (2000), como por ejemplo en Huaraz se estimó que el tiempo que pasaban los estudiantes aprendiendo en el aula anualmente era de unas 340 horas (cuando debían tener 720, contando 4,5 horas de clase efectivas) (Cueto S., Jacoby, E. y Pollit, E., 1997, pp. 105-120) En contextos urbanos en aulas de Secundaria se encontró igualmente “un gran desperdicio de tiempo” en salones de clase, sobre todo en escuelas públicas; en las escuelas privadas el aprovechamiento del tiempo era considerablemente mayor (Benavides M., Villarán, V. y Cueto, S. et al. 1999, pp. 133-170).

Un estudio de INIDEN (Instituto de Investigación para el Desarrollo y la Defensa Nacional) (2000) señaló que el número de días de clase que se perdían por distintas razones era de 34 semanas previstas a 22 en términos reales (y eso sin contar el tiempo perdido en clase) Esperamos que en el 2012 este tiempo perdido se haya reducido considerablemente.

El reto, pues, de la escuela peruana es el de aumentar y asegurar el uso efectivo del tiempo de los estudiantes en el aula aprendiendo, incrementar la cobertura de la educación Inicial y Secundaria (Pollit, E. 2002, p. 60) y nosotros añadimos, incrementar un año escolar en educación secundaria, pues Perú es el único país de América Latina que tiene 5 años en Secundaria, frente a los 6 años que tienen todos los demás países de nuestro continente.

A pesar de lo indicado anteriormente citamos a Brunner *et al.* (2003) quien dice lo siguiente:

Durante los últimos 40 años, los investigadores educacionales alrededor del mundo han buscado desentrañar los factores que explican los resultados escolares, medidos por el logro de aprendizaje de sus alumnos. A esta altura, existe un amplio consenso entre los especialistas. Los factores explicativos son dos: el entorno sociofamiliar de los alumnos y la efectividad de la escuela. ¿Cuánto pesan respectivamente estos factores en la varianza de los resultados observados entre estudiantes? En el caso de los países desarrollados, los estudios atribuyen un peso de 80 por ciento y de 20 por ciento respectivamente, a la familia y la escuela... En América Latina, los pesos asignados son 60 por ciento y 40 por ciento, respectivamente (Cohen 2000, Banco Mundial 1995, Gerstenfeld 1995) subrayando el hecho de que allí donde hay más pobreza la escuela es también más importante (Brunner, J. J. *et al.* 2003, citado por Chiroque Chunga, S. 2006, p. 5).

Al relativizar la importancia del “factor docente” no debe caerse en el extremo de continuar con el *statu quo*, donde los maestros o son satanizados o son sublimados en su contribución al mejoramiento educacional. Una educación de calidad-pertinencia-equidad requiere medidas concomitantes: cambiar la escuela (currículum, competencias docentes, materiales...) y cambiar el entorno socioeconómico y cultural familiar (Chiroque Chunga, S. 2006).

f) *Perfil del docente peruano*. Los profesores son profesionales provistos de un capital social y cultural que los convierte en sujetos sociales capaces de participar, reflexionando y dialogando, en la toma de decisiones educativas y sociales (Robalino Campos, M. 2005). Hay un reconocimiento teórico —*retórico*, lo llama Tudesco, J. C. (2002)— de la importancia del trabajo de los profesores con una evidente disociación entre el reconocimiento y las medidas adoptadas para favorecerlos.

Una investigación del año 2010 ha mostrado que el desempeño de los docentes es un factor de impacto en el aprendizaje de los estudiantes y “ha mostrado lo gravitantes que son los profesores y sus prácticas en el aula para que se produzca el aprendizaje de los estudiantes” (OREALC-UNESCO, 2010, p. 16).

En un trabajo reciente Paiba, J. A. (2011) y Falus L. y Goldberg, M. (2011) en SITEAL, cuaderno número 9, describen el perfil del docente peruano. Transcribimos el informe de forma sintética.

f.1. Características de los docentes del Perú: sexo y edad

En el Perú la relación entre maestras mujeres y maestros varones es 2 a 1. La edad promedio de los docentes es de 40 años. Esto podría deberse, por un lado, a que la edad de inicio en la docencia es de unos 27 años, y por otro, al tiempo que se invierte en la formación superior para docentes, que es de entre 4 y 5 años ya sea en los ISP o universidades. Sin embargo, existen algunas Universidades que ofrecen a los profesionales, sin formación profesional docente, la posibilidad de acceder a programas de complementación pedagógica con una duración aproximada de 2 años.

El docente constituye un actor clave y su desempeño es uno de los factores más importantes en la construcción de procesos educativos de calidad. Por tal razón su papel no puede soslayarse a la hora de definir y poner en práctica las políticas educativas.

Indicador	Edad
Edad media de inicio como profesores de los docentes que tienen 15 años de antigüedad en el Perú.	27,3
Edad promedio de los docentes que tienen menos de 8 años de docencia	28,3
Edad promedio de los docentes que tienen entre 8-15 años de docencia	26,3
Porcentaje de docentes con más de 25 años de antigüedad	10,2%
Porcentaje de docentes con más de 30 años de antigüedad	3,2%

Fuente: SERGE, (2005). Encuesta a docentes. Base de datos.

f.2. Formación docente

Los retos que la Sociedad del Conocimiento impone a las escuelas y sus docentes, se relacionan con las demandas de preparar a los estudiantes para adquirir habilidades cada vez más complejas, acordes con las mayores exigencias que se derivan del avance tecnológico en el sistema productivo. Ante estas nuevas demandas se hace imprescindible e imperiosa la necesidad de fortalecer la formación y el carácter profesional de la función docente.

Veamos algunos aspectos:

f.3. Nivel de formación del docente

En la mayoría de los países de América Latina una amplia proporción de los docentes tiene formación pedagógica y una proporción importante de ellos realizaron esa formación en el nivel superior universitario. Con relación al Perú, bien valdría la pena observar los siguientes datos:

Tasa de docentes según su formación inicial						
Perú	Formación del docente		Formación docente incompleta	Sin formación docente		TOTAL
	Nivel superior	Sin nivel superior		Nivel superior	Sin nivel superior	
	85	9	3,5	1,9	0,6	100

f.4. Demandas de capacitación en ejercicio

¿Qué otras áreas consideran los docentes que deben tener apoyo técnico o capacitación? Computación (71,9 por ciento), técnicas de enseñanza (56,5 por ciento), manejo de la disciplina (46,8 por ciento), programas para ayudar a los alumnos con bajo rendimiento (75,3 por ciento), didáctica de la matemática (67,9 por ciento), entre otros.

Los temas sobre los que se manifiesta menor demanda de apoyo son los que refieren a los contenidos de matemática y en menor medida *“el manejo de la disciplina”*. De alguna manera se trata de dos tópicos sobre los que nadie duda que corresponden al *“saber hacer”* de un maestro y sobre el que existe una formación específica.

En el año 2002, después de la desactivación del Plan Nacional de Capacitación Docente (PLANCAD) que según Sánchez Moreno Izaguirre, G. (2006, p. 38) no logró impactar en el aula, el MINEDU diseñó el Sistema Nacional de Capacitación Permanente (SNFCP) con la finalidad de articular la formación inicial de los docentes con la capacitación en servicio. En el año 2007 tras la primera evaluación censal del magisterio se desactivó el SNFCP para dar paso al Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente (PRONAFCAP) que continuó realizando talleres de capacitación basados en la actualización de conocimientos disciplinares y en el manejo curricular. Se orientó al desarrollo de capacidades en los campos de las áreas de comunicación, lógico-matemática, y dominio del currículum y especialidad de acuerdo al nivel educativo.

Hablando de la primera evaluación censal del profesorado (2007) es necesario indicar los resultados obtenidos: en comprensión lectora, a nivel global, el 15,9 por ciento de los maestros evaluados se ubicaron en el nivel uno, es decir, manejaban de manera incipiente las habilidades, y el 32 por ciento se encontró por debajo de ese nivel. Solo el 24,3 por ciento lograron dominar las habilidades evaluadas.

La prueba censal del 2008 tuvo bastantes imprecisiones técnicas y grandes dosis de desconfianza (La República, 29 de marzo del 2008) En esta prueba solo aprobaron el 5 por ciento de los docentes que se presentaron.

Del 2005-2010 el MINEDU realizó varias evaluaciones para conocer el desempeño de los docentes y medir el impacto de las capacitaciones (PRONAFCAP) y se promovió la contratación de otros profesionales no docentes para enseñar en la escuela pública.

Durante siete años el Plan Nacional de Capacitación Docente (PLANCAD) capacitó a más de 200 000 maestros de los tres niveles educativos: Inicial, Primaria y Secundaria. La capacitación consistía básicamente en generar competencias metodológicas en los docentes, en el marco del denominado “nuevo enfoque pedagógico y las corrientes constructivistas”. No obstante, tal como afirma Cuenca, R. (2002) la capacitación del Ministerio a los profesores ha sido desarticulada, desordenada y sobredimensionada. El problema que se tiene en la actualidad es que no existen en el Perú estudios profundos sobre el impacto de las capacitaciones brindadas a los docentes en los aprendizajes de los escolares (Benavides M., 2011, pp. 14-15).

Consecuencia de todo lo anterior, como afirma Uccelli, F. (2008, p. 18), “no importa cuánto se haya dicho en contra..., pero quedó instalada en la opinión pública la idea que los maestros peruanos de la escuela pública no saben hacer su trabajo”.

f.5. Condiciones laborales de los docentes

En la mayoría de los países uno de los factores que más pesan en la situación salarial y las condiciones laborales de los docentes es el posicionamiento en el escalafón o carrera docente. En la gran mayoría de los países la docencia es, comparativamente con otro tipo de ocupaciones, una profesión que goza de relativa estabilidad. En el Perú, la proporción de docentes con contratos estables en el sector privado es minoritaria; en el 2010, el 35 por ciento de los docentes peruanos tenían contrato estable. Esta proporción es menor aún entre los docentes más jóvenes.

Otro aspecto que se analiza es el carácter de “exclusividad” del trabajo en el centro educativo. Las jornadas laborales de “medio tiempo” se corresponden muy probablemente con salarios aún más bajos que los que representa una jornada más extendida. Es lógico pensar que aquellos docentes que trabajan menos horas se encuentren con la necesidad de salir a buscar un empleo adicional para complementar sus ingresos. Por otra parte, la probabilidad de tener otro empleo es más frecuente entre los maestros varones que entre las maestras mujeres.

En cuanto a la cantidad de horas que trabajan en las escuelas en el Perú, un docente trabaja un promedio de 30 horas a la semana (esto varía según se trate del nivel de enseñanza, ubicación y gestión de la escuela). Además, las tareas que desempeña un profesor peruano se encuentran distribuidas de la siguiente manera: 64 por ciento del tiempo permanecen en el aula frente a sus alumnos y el 36 por ciento restante en: preparar clases, corregir, actividades extracurriculares, reunirse con colegas y padres de familia (Paiba, J. A., 2011).

El primer discurso a la Nación del Presidente de la República, Ollanta Humala Tasso, en su toma de posesión (2011), no se hizo ninguna referencia importante al sector educación, a diferencia de lo que ofreció durante su campaña electoral y al aumento salarial para los trabajadores del sector público. Este nuevo gobierno tiene importantes retos y compromisos con la educación del Perú: incremento del presupuesto para educación y su lógica fiscalización del gasto, mejorar las

condiciones laborales de los docentes, poner “*mano dura*” a la corrupción en el Ministerio y las dependencias descentralizadas de este sector, asegurar la transparencia en el acceso a la carrera pública magisterial, promover la capacitación de los docentes en ejercicio, facilitándoles el acceso a estudios de postgrado, mejorar la infraestructura e implementación con medios y materiales educativos en los colegios, superar los bajos niveles de logros de aprendizaje que aún se manifiesta en el rendimiento de nuestros estudiantes, sobre todo en comprensión lectora y matemática.

De otro lado, urge que las Universidades e Institutos Pedagógicos Superiores mejoren los niveles de formación de los futuros docentes de nuestro país. Ello implica contar con profesores altamente calificados, realizar innovaciones en los planes de estudio que sean coherentes con la realidad y necesidades del Sistema Educativo, así como promover la investigación como herramienta que permita superar la problemática educativa y transformar los escenarios educativos en verdaderos espacios para el desarrollo social y humano (Cuenca, y col., 2008).

En escenarios de pobreza y exclusión, el rol del docente es mucho más importante, pues es necesario que en esos contextos se desempeñe un profesional con un fuerte grado de “*involucramiento personal*” y compromiso con su labor, y al mismo tiempo sea portador de estrategias y didácticas eficaces y flexibles que puedan adaptarse a las características sociales y culturales de los estudiantes del contexto (Falus, L. y col., 2011).

En los diez últimos años se han producido algunos avances en la renovación de los docentes. Los tres pilares del cambio fueron: a) reconocimiento del docente. b) orientar políticas hacia su desarrollo profesional. c) reformular la formación inicial de los docentes.

A comienzos del siglo XXI comenzó la discusión sobre la necesidad de renovar la carrera magisterial. El proceso iniciado al comienzo de los años 2000 empezó con

buen augurio; no obstante el proceso acabó accidentado enfrentando al magisterio peruano con el estado y la sociedad (Cuenca R. y Stojnic, L. 2008; Paiba, M. 2007 y Malpica Faustor, C. 2007).

g) Pruebas censales del año 2007

A comienzo del año 2007 se realizaron pruebas censales para profesores de educación inicial, primaria y secundaria de educación básica regular del Perú. Fueron evaluados 174 491 profesores, el 66 por ciento del censo nacional. Las pruebas se aplicaron el 8 y 22 de enero de 2007. Su duración fue de 2 horas 30 minutos. La prueba constó de 80 ítemes; tipo de ítem: opción múltiple de respuesta única con cuatro alternativas. Se propusieron 20 ítemes para cada una de las cuatro áreas evaluadas (MINEDU, 2013).

Las pruebas se efectuaron por Niveles educativos evaluando los logros en las siguientes áreas:

1. Comprensión de textos
2. Razonamiento lógico matemático
3. Conocimiento general del curriculum
4. Conocimiento curricular específico del nivel en el que trabaja cada profesor.

Las pruebas de las tres primeras áreas fueron las mismas para todos los docentes evaluados, siendo la cuarta específica, según el nivel educativo en el que labora el docente.

1. Sobre la prueba de *comprensión de los textos* los contenidos y su complejidad, la prueba indicaba lo siguiente:
 - la capacidad del docente para obtener información explícita, realizar inferencias y reflexionar sobre algunos aspectos del texto.

- para la evaluación se utilizaron textos de divulgación científica, noticias y artículos extraídos de revistas y periódicos.
 - los textos elegidos para esta evaluación tienen un nivel de complejidad similar al exigido a un estudiante que termina la secundaria satisfactoriamente.
2. Sobre la prueba de *razonamiento lógico matemático* se indicaba:
- evalúa la capacidad del docente para utilizar los conocimientos y las habilidades matemáticas en la solución de situaciones problemáticas de diversos contextos.
 - los ítems elaborados hacen referencia básicamente a situaciones reales y los contenidos son de uso frecuente en la vida personal y profesional de cualquier docente.
 - los contenidos matemáticos seleccionados para esta evaluación no exceden a lo requerido para un estudiante egresado de la secundaria satisfactoriamente.
3. Sobre la prueba de *conocimiento general del curriculum* se indicaba:
- Los ítems elaborados hacen referencia a un conjunto de conocimientos, relacionados con la actualización que debe tener un docente en ejercicio, sobre la Ley, los lineamientos del Diseño Curricular Nacional, el proceso de la planificación curricular, la programación curricular como proceso de análisis y tratamiento pedagógico de las capacidades, contenidos básicos diversificados, los temas transversales, las actitudes y demás componentes del DCN.
 - El nivel de complejidad de los ítems para esta evaluación son los mínimos exigidos para un docente en servicio de cada uno de los niveles educativos.
4. Sobre la prueba de *conocimiento curricular específico del nivel* en el que trabaja cada profesor se indicaba:

- Los ítemes elaborados hacen referencia a un conjunto de conocimientos, capacidades y actitudes requeridos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Conocimiento de las características de los estudiantes en lo relacionado a su desarrollo evolutivo, y el consecuente manejo de estrategias para el logro de aprendizajes significativos, los recursos y la evaluación de aprendizajes.
- El nivel de complejidad de los ítemes para esta evaluación son los mínimos exigidos para un docente en servicio según nivel educativo.

Resultados de educación secundaria:

PRUEBAS CENSALES 2007 —SECUNDARIA— (porcentaje de aprobados)							
Nota: considerando resultados de puntuaciones de las columnas 2 y 3							
		1	2	3	4	5	6
		% participación	Comp. Textos	Razon. Matemáticas	Curriculum	Carácter del estudiante	Estrategias y metodología
Selva	1.Loreto	68	43	9	44	34	32
	2.Ucayali	93	44	8,7	49	39	34
	3.Madre de Dios	88	54	11	56	45	39
Sierra	1.Cajamarca	27	58	24	58	45	42
	2.Huánuco	61	45	12	54	39	34
	3.Huancavelica	47	50	22	47	34	29
	4.Cusco	57	55	19	62	49	42
	5.Puno	62	44	19	45	33	27
Costa	1.Piura	66	56	17	65	52	47
	2.La Libertad	53	62	20	66	54	50
	3.Lima-Callao	85	63	18	63	55	48
	4.Ica	65	48	22	51	41	36
	5.Arequipa	88	66	24	72	61	55

Fuente: MINEDU (2013). Comunicación personal al autor. (06/02/2013, oficio n.º 030-2013-MINEDU/VMGP-DIGEDD)

La columna 1, expresa el porcentaje de participación de los profesores en la prueba censal, por Departamento.

La columna 2, expresa la tasa de aprobados en *comprensión de textos*.

La columna 3, indica la tasa de aprobados en *razonamiento lógico matemático*.

La columna 4, indica la tasa de aprobados (satisfactorio) en *conocimiento general del currículum*.

La columna 5, expresa la tasa de aprobados (satisfactorio) en el *conocimiento psicológico y carácter* del estudiante.

La columna 6, indica la tasa de aprobados (satisfactorio) en *estrategias de enseñanza*, propias del nivel de Secundaria.

Análisis de los resultados de Secundaria de la evaluación censal del año 2007

Teniendo en cuenta que el grado de dificultad de los contenidos temáticos seleccionados para esta evaluación en comprensión de textos y en razonamiento lógico matemático no excede a lo requerido para un estudiante egresado de la secundaria satisfactoriamente, y que consideramos aprobado a un profesor que haya obtenido 11 puntos, nuestro análisis es el siguiente:

- La *comprensión de textos* tiene una media en el país del 50 por ciento de aprobados, siendo el valor más bajo en la selva, siguiendo por la sierra; en la costa la media es próxima al 60 por ciento. En secundaria el 29 por ciento están en el nivel de comprensión 3, en Primaria el 19,6 por ciento y en Inicial el 23,9 por ciento.
- El *razonamiento lógico matemático* la media de aprobados es de un 15 por ciento, siendo los profesores de la selva quienes obtienen resultados más bajos. En secundaria el 2,6 por ciento están en el nivel de comprensión 3, en Primaria el 0,5 por ciento y en Inicial el 0,4 por ciento.
- En resultado del *conocimiento general del currículum*, el nivel satisfactorio se encuentra alrededor del 57 por ciento de aprobados; la educación primaria

es la que obtiene resultados más bajos (53 por ciento). En secundaria el 61,1 por ciento tienen un conocimiento satisfactorio del *currículum*; en Primaria, el 53,3 por ciento, y en inicial, el 61,5 por ciento.

- Respecto al *conocimiento curricular específico del nivel* expresado a través del conocimiento de los recursos y materiales educativos, estrategias metodológicas, características del estudiante y evaluación del aprendizaje, el nivel satisfactorio se encuentra alrededor del 45 Por ciento. En secundaria el 44 por ciento tienen un conocimiento satisfactorio del *currículum* específico del nivel, en primaria el 28 por ciento y en Inicial el 56,5 por ciento.

Resultados de educación primaria:

PRUEBAS CENSALES 2007. PRIMARIA (porcentaje de aprobados)							
Nota: considerando resultados de puntuaciones de las columnas 2 y 3							
		1	2	3	4	5	6
		% participación	Comp. Textos	Razon. Matemát	Curriculum	Carácter del estudiante	Estrategias y metodología
Selva	1. Loreto	68	26	3,4	25	8,7	33
	2. Ucayali	93	29	2,7	37	12	46
	3. Madre de Dios	88	32	5	44	15	45
Sierra	1. Cajamarca	27	45	16	52	20	54
	2. Huánuco	61	33	6,8	47	16	44
	3. Huancaavelica	47	36	10	43	19	50
	4. Cusco	57	44	11	60	25	55
	5. Puno	62	34	12	38	17	42

Costa	1. Piura	66	41	9,7	56	21	54
	2. La Libertad	53	48	15	55	24	55
	3. Lima-Callao	85	52	9,6	58	22	59
	4. Ica	65	--	--	--	--	--
	5. Arequipa	88	57	15	69	24	63

Fuente: MINEDU (2013). Comunicación personal al autor. (06/02/2013, oficio n.º 030-2013-MINEDU/VMGP-DIGEDD)

Conclusiones:

Se observa que solo un 24,3 por ciento de los docentes evaluados alcanzan el nivel 3 de logro en *comprensión de Textos*. En el caso de *razonamiento lógico matemático*, la situación es más aguda, pues únicamente un 1,5 por ciento llega a tener un desempeño que lo ubique en el nivel 3. Nótese que el nivel de dificultad de ambas pruebas es el correspondiente al exigido a un estudiante que ha concluido satisfactoriamente su educación básica.

En ambas áreas evaluadas existe un mejor rendimiento en los docentes de las áreas urbanas; los de secundaria y aquellos pertenecientes a los departamentos de la costa. Además en las regiones de mayor pobreza los resultados de los docentes son más bajos y presentan una menor cobertura.

El 57,7 por ciento de los docentes evaluados tiene conocimiento de los aspectos relacionados a la estructura de la educación básica regular (EBR) ello incluye las características de las áreas curriculares, los procesos pedagógicos, y la evaluación de los aprendizajes, considerando los criterios e indicadores de logro y técnicas de evaluación. Así mismo conocen el enfoque curricular de la EBR, los ejes curriculares nacionales, las capacidades señaladas en el DCN y su consecuente diversificación curricular. Sin embargo no se evidencia mayor conocimiento de la educación intercultural.

Sobre el currículo de nivel Inicial, los docentes muestran mejores conocimientos sobre *recursos y materiales educativos* (78,2 por ciento) y características del estudiante (63,2 por ciento).

En el nivel Primario, los docentes no han mostrado en general un buen desempeño. Un poco más de la mitad (54,3 por ciento) domina los conocimientos sobre *estrategias metodológicas* del nivel. El resto de aspectos evaluados solo es conocido satisfactoriamente por el 20 por ciento o menos de los docentes evaluados.

Por último, en el nivel Secundario, cerca de la mitad de los docentes domina satisfactoriamente los diversos aspectos evaluados, a excepción de *recursos y materiales educativos* que es aprobado por el 35,2 por ciento.

En los tres aspectos evaluados (comprensión de textos, razonamiento lógico matemático y conocimientos curriculares), se percibe que la dificultad de las pruebas fue adecuada.

Manifiestan que su desempeño en las pruebas de comprensión de textos y conocimientos curriculares fue bueno y que fue regular en la de razonamiento lógico matemático. Esto evidenciaría que los docentes tienen una percepción sesgada de sus capacidades; lo que podría traducirse en la transmisión de conocimientos imprecisos en las aulas.

Este es, a nuestro parecer, un grave problema en la educación de gestión pública del Perú: un buen número de profesores tienen poca conciencia de sus limitaciones como profesionales de la educación. Si el profesor no realiza adecuadamente su labor mediadora —porque no tiene la preparación, según se desprende de esta prueba censal— será más un obstáculo que una ayuda para los estudiantes. Ya lo decía Platón: “La ignorancia absoluta no es el peor de los males. Una vasta extensión de conocimientos mal digeridos, es cosa peor”. En gran parte, esta forma de digerir mal los conocimientos por parte del estudiante es responsabilidad del profesor.

i) Pruebas censales del 2008. Examen de nombramiento docente-2008 (09/03/2008)

El examen fue rendido por 183 118 docentes en las especialidades de nivel inicial, nivel Primaria intermedia, nivel Primario y nivel Secundario en sus diferentes Áreas. El examen, para cada área, contenía 100 preguntas para un tiempo de 3 horas para su resolución. La medición del puntaje, fue realizado en la escala vigesimal (de 0 a 20 puntos) El tiempo de resolución por pregunta fue: 3 horas/100 preguntas = 180 minutos/100 preguntas, es decir, 1,8 minutos por cada pregunta

Las condiciones para los resultados obtenidos, eran:

- Aquellos docentes que obtenían 14 o más puntos podían acceder a una plaza como docente contratado.
- Los docentes que obtenían notas entre 11 y 13,95 puntos podían acceder a una plaza como docentes contratados y además tenían una segunda oportunidad para rendir el examen de nombramiento docente 2008 el 1 de junio del 2008.
- Los docentes que obtenían menos de 11 puntos eran eliminados definitivamente del proceso de nombramiento docente 2008.

El viceministro de gestión pedagógica dio publicidad a los resultados del examen de nombramiento docente en entrevista dada a los canales de la televisión peruana según indica la tabla:

Fecha de la prueba	Total de postulantes	Número de postulantes que obtuvieron 14/20 puntos o más	Número de postulantes que obtuvieron 11/20 puntos o más	Porcentaje de postulantes que obtuvieron 11/20 puntos o más
09/03/2008	183 118	151	8593	4,69%

El análisis estadístico del examen de nombramiento docente - 2008 elaborado por ESAN, por encargo del Ministerio de Educación, lo realizó la Fundación Internacional QATARI PERÚ. Aunque el resultado fue superior al porcentaje de aprobados obtenido en los concursos de nombramiento de los años 1997, 1999 y 2002, el resultado obtenido es muy bajo.

Según la *Fundación Internacional QATARI PERÚ* el análisis de las preguntas de la prueba dio que había preguntas irrefutablemente defectuosas, preguntas con problemas en el tiempo empleado en su resolución, preguntas defectuosas ya que ESAN había considerado como correcta una alternativa incorrecta. El porcentaje de preguntas de los distintos niveles y áreas, que son defectuosas, se mueve entre el 2 por ciento (inicial y primaria), el 3 por ciento el área de CCSS, el 5 por ciento matemáticas y el 7 por ciento CTA.

Conclusión: realizadas las modificaciones correspondientes por el análisis estadístico de la *Fundación Internacional QATARI PERÚ* el número de docentes que realmente superaron la nota mínima de 14 en la escala vigesimal sería de 1523 docentes, un 0,83 por ciento. Respecto a los docentes que han alcanzado la nota entre 11 y 13,95 en escala vigesimal son 32 514 docentes, un 17,7 por ciento.

Fecha de la prueba	Total de postulantes	Número de postulantes que obtuvieron 14/20 puntos o más	Número de postulantes que obtuvieron 11/20 puntos o más
09/03/2008	183 118	1523 (0,83 por ciento)	32 514 (17,7 por ciento)

Hay que advertir que esta prueba de marzo del año 2008 se produjo un año más tarde de que los docentes hubieran tenido otra evaluación censal (enero del 2007) y que los docentes tuvieron la oportunidad de capacitarse a través del Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente - PRONAFCAP (2007-2011) El objetivo de este programa era capacitar a los docentes de EBR pública de todas las regiones del país. Este programa de formación contenía un programa básico,

uno de especialización y uno de actualizaciones. La población potencial y objetivo de este programa de capacitación, según Orihuela y Díaz (2008, p. 36), eran los docentes que tuvieron evaluación censal en el año 2007 que estaban nombrados y contratados. Aun así los resultados no fueron satisfactorios como se observa en los datos de la tabla.

j) El Sistema educativo y la Administración

El año 2007 fueron evaluados los maestros por primera vez en el Perú. Los resultados fueron poco alentadores pues solo el 28 por ciento de los profesores de las áreas urbanas mostraron un nivel aceptable de comprensión lectora y en el caso de matemática solamente el 1,9 por ciento lo obtuvieron en el razonamiento matemático. Si los profesores estaban así, un estudio del Banco Mundial (2006) sobre la educación en Perú constató que el 70 por ciento de los niños evaluados al final de primer grado no podían leer ni escribir una sola palabra.

Esta situación se debe a que el MINEDU no tiene mapas de progreso y estándares para evaluar el progreso de los estudiantes en cada grado. Por ejemplo, posee un estándar de número de palabras leídas por minuto, que es 30 p/m, similar a otros países de América Latina. Pues aún así los niños de primer grado no alcanzan ese número —en EE. UU. y países desarrollados el estándar es 60 p/m—. Mientras tanto el MINEDU propone objetivos abstractos, que ni los maestros entienden, como que “el niño reflexiona sobre el funcionamiento lingüístico de los textos y sistematiza sus hallazgos para mejorar su capacidad de lectura y producción de textos”, etc. ¿Cómo van a realizar, estos procesos mentales si desconocen la lectura mecánica?

El objetivo propuesto tendría que ser: “Que el niño sepa leer al finalizar el primer grado de educación primaria”. Poniendo como indicadores:

- Lee con voz audible.
- Lee con pronunciación adecuada.

- Lee en forma individual y grupal.
- Lee en grupo siguiendo modelos de entonación y ritmo.
- Respeta entonación de pregunta y exclamación.
- No silabea.
- Lee con fluidez textos cortos, oraciones, párrafos y textos (3 párrafos).

Para el segundo grado:

- Adecua el tono de voz al auditorio y al tipo de texto.
- Respeta comas y puntos.
- No silabea.
- No cambia letras ni palabras.
- No omite ni agrega palabras.
- No saltea renglones.
- Lee sin dificultad palabras de hasta 4 sílabas.
- Lee con fluidez textos cortos: párrafos y textos (de 3 a 5 párrafos).

Tampoco hay indicadores de desempeño de los docentes. En el año 2008, con la emergencia educativa, se empezó una política de presupuesto por resultados. En educación se partió de la línea base en dos áreas para segundo grado de Primaria: Comunicación integral con una línea base del 15 por ciento de comprensión básica de lectura y un 10 por ciento de pensamiento lógico matemático, fijándose como meta para el 2011 incrementar estos ratios hasta el 35 y 30 por ciento, respectivamente.

Directores: Los directores son más un encargado administrativo que académico. Tienen un margen muy reducido en sus facultades de gestión del centro y una bonificación económica no mayor del 10 por ciento promedio del docente; no

tienen capacidad de decisión, evaluación y planificación sobre los maestros. Las principales atribuciones educativas están en los niveles regionales.

Benavides, M. (2004) muestra que los directores de las escuelas no se consideran responsables de la problemática educativa de los estudiantes, pero sí del funcionamiento administrativo. Esto puede tener que ver con la insatisfacción de los directores de los centros educativos respecto al trabajo de los órganos intermedios y las direcciones regionales, y con su limitada capacidad de hacer cambios. Esos riesgos los llevan a pensar que la autonomía puede terminar favoreciendo a las direcciones regionales, y no tanto a las escuelas.

Maestros: son los mediadores entre el sistema educativo y el estudiante. Se ha previsto, para los maestros, una política de ascensos y reconocimientos en función de su puntualidad, desempeño y capacitación, pero por falta de mecanismos de medición estos no pueden ser utilizados y solo se emplea el criterio de años de trabajo. Por otra parte los maestros “*nombrados*” es muy difícil despedirlos o reasignarlos, dándose el caso de escuelas con exceso de maestros y otras con carencia de los mismos (Web y col., 2006. Citado por Abusada Salah, R., Cusato Novelli, A. y Pastor Vargas, C., 2008, p. 28).

Padres de familia y su relación con el colegio: Hoy en día se sabe que si bien mejorar las prácticas de la escuela es importante, es también importante comprender que las “*escuelas no son las únicas responsables de promover... el éxito académico de los jóvenes*” (Israel G., Beaulieu, L. y Hartless, G. 2001, p. 44) Se deben tener en cuenta las condiciones en las que se brinda la educación. Necesitamos entender mejor aquellos aspectos de las vidas de los niños que influyen sobre sus experiencias escolares y sobre los que la escuela no puede influir directamente (López, N. y Tedesco, J. C., *et al.* (2002).

Bourdieu, P (1997) relaciona el éxito en la escuela con la posesión de un capital social, económico y cultural del entorno familiar de los estudiantes y afirma

que las escuelas, muchas veces, conducen a la exclusión sistemática —aunque no manifiesta— de los estudiantes que no lo poseen (Bourdieu, P. 1997).

Israel, G. *et al.* (2001) define el capital social y cultural como

... las normas, redes sociales y relaciones entre adultos y niños que son valiosas para los niños cuando están creciendo y que se “invierte en relaciones que surgen mediante la interacción interpersonal”. (p. 7) La idea central que se desprende de la investigación sobre los vínculos entre capital social y logro educativo es que “los padres de familia pueden fomentar con sus hijos relaciones positivas que refuercen el aprendizaje escolar en casa y que brinden oportunidades, ánimo y apoyo emocional a la educación continua de los niños (Hao L. y Bonstead-Bruns, M. 1998, p. 176, citados por Israel, G.).

En condiciones de poco capital cultural familiar el apoyo de los padres a los hijos es poco o nulo, pues tienen bajas expectativas sobre su educación, de tal modo que aunque sus hijos tengan bajo rendimiento les parece suficiente; de esta forma los padres no presionan ni a sus hijos ni a los maestros.

Las investigaciones de Coleman, J. (1987, 1997) han mostrado el importante rol que cumple el capital social en el logro educativo —entendido el capital social en forma de la presencia de los padres y otros parientes en el hogar y en términos de “la atención que brindan los adultos al niño”—. Según el autor el capital social y cultural de la familia es origen de transmisión de valores que definen obligaciones y expectativas, así como normas y sanciones sobre distintos tipos de conducta. Los intercambios entre los miembros de la familia facilitan el desarrollo de estrategias educativas, y generan información acerca de cómo los padres de familia pueden participar en la educación de sus hijos (Coleman, J. 1987, p. 35).

Todo lo anterior está ligado con la investigación de Epstein J. y Becker, H. (1982) sobre prácticas de participación de los padres de familia. En ella se afirma

que “de todos los tipos de participación de los padres de familia, la supervisión de las actividades de aprendizaje en el hogar puede ser la más importante desde un punto de vista pedagógico” (p. 111). Esta parece ser también una expectativa más realista dadas las limitaciones materiales de muchos padres de familia para “participar” más activamente en las reuniones y actividades de la escuela.

Se debe hacer notar que, por lo general, la participación de los padres de familia en la educación está determinada, en gran parte, por las instituciones educativas. Es decir, por la información y la orientación que las escuelas brindan a los padres de familia respecto al modo en el que ellos pueden involucrarse y apoyar en el proceso de aprendizaje de sus hijos.

La investigación revela que no todas las formas de participación de los padres de familia son igualmente relevantes para mejorar el rendimiento. Lo importante es promover relaciones entre la familia y la escuela que sean significativas y fomenten el aprendizaje, la motivación y el desarrollo de los niños (Driessen G., Smita, F. y Sleegersb, P., 2005).

Lo más importante es desarrollar una comprensión compartida sobre el rendimiento, el aprendizaje y los objetivos de la escuela, que permita a los padres de familia interpretar y contribuir al progreso de sus hijos en la escuela y, a la escuela, orientar a los padres de familia sobre cómo apoyar mejor el aprendizaje de sus hijos (Epstein, 1995, 1982).

Sindicatos: el sindicato de maestros del Perú (SUTEP) tiende a ser manejado como un medio de transmisión ideológica política (Partido Comunista del Perú, Patria Roja) y como generador de ingresos. De esta manera el sindicato defiende a ultranza a quienes comparten su ideología, al margen de su desempeño profesional. La generación de ingresos económicos se realiza mediante la Derrama Magisterial.

La Administración educativa: Los altos cargos del Ministerio y de otros órganos educativos nacionales y regionales son asignados, en la mayoría de los

casos, con criterios de clientelismo político, no con criterios profesionales. Fuentes confidenciales del MINEDU afirman que más del 80 por ciento de los que trabajan en el MINEDU no son profesionales de la educación. Por otra parte las áreas administrativas no cuentan con información disponible para realizar una buena gestión. Por ejemplo, el Banco Mundial (Cotlear, D. 2006) reporta que un alto funcionario del MINEDU admitió que el 80 por ciento de los archivos del personal docente y de historias de la carrera se habían perdido, por lo que era imposible conocer los niveles de formación, titulación, capacitación, especialización, etc. de los docentes de la escuela pública del Perú.

De acuerdo con Alcázar L., Torero, M., Valdivia, M., y García, M. A. (2003) (citado por Abusada (2008, p. 29) en cuatro de las seis regiones analizadas —en el Perú hay 24 regiones— el gasto administrativo promedio por docente es mayor que el gasto promedio por estudiante de primaria.

Según Boff, A. y Muñoz, F. (2001) existe un problema de organización en la estructura de órganos intermedios en el sector educación. Por ejemplo las DRE (direcciones regionales de Educación) no tienen funciones claras ni definidas. En esta línea están los trabajos de Oliart Sotomayor, P. y Vásquez Luque, T. (2007).

En este “desorden organizado” se encuentran prácticas lamentables de corrupción. Transparencia Internacional y Proética (2004) así lo afirman. El Informe Defensorial N.º 147 de la Defensoría del Pueblo (2009) afirma que el sector educación ocupa el primer lugar en la lista de instituciones demandadas por corrupción. Foro Educativo afirma lo mismo y Montero, C. (2008) también.

k) La ciencia y el arte de educar

Davis (2008, p. 510) compara el aula a un ecosistema en el cual el docente es considerado como una “*especie clave*” en la biosfera de la educación. La razón es porque los docentes son los que crean espacios para el aprendizaje y evaluación en el ambiente del aula. Los docentes son una “*especie clave*” porque pueden

cambiar el ecosistema en cada aula al introducir prácticas pedagógicas motivadoras, desafiantes, activas (como puede ser el uso de las tecnologías educativas).

El rol del educador en el siglo XXI se enfrenta aun reto: tiene que repensar sus habilidades para como docente, tanto en la formación inicial como en la capacitación de los que se encuentran en ejercicio, para ofrecer calidad educativa. Un ecosistema saludable fomenta la formación de todos los actores involucrados. Es el reto para responder a las necesidades de “los estudiantes del nuevo milenio”.

Al profesor se le exige la ciencia y el arte de educar; también se le exige “la pasión por la educación”. No solo debe conocer los contenidos, debe saber también la metodología, planes de estudio, modelos de aprendizaje-enseñanza, conocimiento de los estudiantes, conocimiento de uno mismo, de los contextos educativos, de los fines educativos, etc. Pero lo que no puede faltar es pasión y mística por la educación.

Así, la clave del éxito está en la mística, la pasión, el entusiasmo por la educación; saber sintonizar con los alumnos, saber suscitar la sed de aprender y, con su presencia educadora, ofrecer los medios, las condiciones y el ambiente para que el aprendizaje sea posible, porque enseñar no es transmitir ideas a otra persona, sino hacer posible que la persona las descubra. Federico García Lorca dijo: “*La poesía no quiere adeptos / la poesía quiere amantes*”. Cuando un educador vive su vocación con pasión y entrega sin límites, no está aquejado del síndrome del “*asalariado*” o del “*funcionario*”; es entonces cuando su misión se convierte en un “*ministerio*” y su trabajo con los niños no es una penosa obligación sino una gozosa necesidad.

La educación se produce más por “*evocación*” que por “*invocación*”; es más “*educere*” que “*educare*”; es hacer una llamada al interior del educando y crear unas condiciones para que el sujeto sea capaz de convertir sus potencialidades en realidades, de sacar todo aquello que lleva en su interior y hacerlo realidad en su

vida. Es más que proporcionarle alimento y bebida, suscitar en él el hambre y la sed de crecer. Provocar la evocación —la llamada al interior de la persona— es el arte de educar.

Todo se concreta en la intervención pedagógica del profesor en el aula: Sucede que la intervención en el aula es cada día más difícil. Adoptar un método y mantener un clima de trabajo en el aula es una tarea que frecuentemente desborda a los profesores, especialmente a aquellos que trabajan con grupos de alumnos que tienen mayor riesgo de fracaso (Marchesi Ullastres, A. y col. (2003, pp. 42-43).

Según Marchesi Ullastres, A. y col. (2003, pp. 42-43) la motivación del alumno está condicionada por el entorno social y su experiencia educativa. En estudios realizados por Marchesi llegó a la conclusión de que el mejor predictor del buen rendimiento de los alumnos de Secundaria son sus conocimientos previos y habilidades al finalizar la educación Primaria.

En esta misma línea un estudio de Cueto, S. (2004) muestra que el rendimiento previo es la variable que más se relaciona con los aprendizajes futuros, lo cual nos señala la importancia de analizar el proceso educativo como un acumulativo. La importancia del rendimiento previo se expresa también en otra variable como la del tránsito de Primaria la Secundaria. En las zonas rurales los mejores estudiantes son quienes logran transitar a la Secundaria. Un hallazgo interesante es que los estudiantes que desertan de la escuela no son aquellos que tienen los más bajos rendimientos, sino aquellos que están en una mayor situación de pobreza, tienen más edad y estudian en escuelas con más bajo rendimiento promedio. Se muestra, además, que es más probable que los estudiantes deserten después de las vacaciones de medio año.

Cueto, S. (2004) afirman, desde una perspectiva de valor agregado, que los estudiantes que acceden a mejores oportunidades de aprendizaje tienen mayores probabilidades de mejorar sus desempeños, incluso en escuelas públicas.

l) *Factores socioculturales del contexto en el que vive del estudiante*

No obstante lo anterior, es necesario insistir una vez más, que el rendimiento académico no depende exclusivamente de las capacidades individuales sino también de factores extraescolares como son los antecedentes socioeco-nómicos (sociodemográficos) del estudiante, entre los cuales están el nivel de vida material, ingresos, tipo de vivienda, composición familiar, nivel académico y cultural de la familia, así como ocupación de los padres; pudiendo agregarse actitudes y valores hacia la educación, patrones lingüísticos, hábitos de estudio y de esparcimiento y el acceso a bienes culturales como libros y revistas.

Melgarejo (2012), estudioso del sistema educativo finlandés, dice que cuando comenzó a estudiar el sistema educativo finlandés, hace más de una década, su primera sorpresa fue constatar que a los 4 y 5 años solo menos de la mitad de los niños finlandeses acuden a guarderías y no empiezan el colegio hasta los 7 años. Dos años después, sus puntuaciones son mejores que el resto de los países estudiados por la OCDE.

La jornada escolar suele comenzar sobre las 8,30-9 de la mañana hasta las 3 de la tarde, con el paréntesis del almuerzo a las 12-12,30 horas. En total, suman solo 608 horas lectivas al año en Primaria, etc. Se pregunta ¿cómo consiguen mejores resultados en menos tiempo?

El autor añade que “el éxito finlandés se debe a que encajan tres estructuras: la familia, la escuela y los recursos socioculturales (bibliotecas, ludotecas, cines...)”. Los tres engranajes están ligados y funcionan de forma coordinada. “Los padres tienen la convicción de que son los primeros responsables de la educación de sus hijos, por delante de la escuela” y complementan el esfuerzo que se hace en el colegio. “*En Finlandia el 80 por ciento de las familias van a la biblioteca el fin de semana*”, añade el autor, para quien este estímulo de la lectura en casa resulta fundamental. Hay que tener en cuenta que el sistema social finlandés contribuye con numerosas ayudas oficiales a las familias, para que puedan conciliar su trabajo y la atención a sus hijos.

Según se ve la familia es la primera y más importante institución educadora. Las interacciones que se producen en ella influyen de modo continuo y significativo durante toda la vida de sus miembros. Dentro del seno familiar, el aprendiz construye la base de su personalidad, aprende roles, modelos de conducta, conforma su primera autoimagen, aprende las normas, jerarquía de valores, sabe de premios y castigos, etc. Hoy se habla del *complementary learning*, del aprendizaje complementario entre la escuela y la familia. La educación no es solo parte de la escuela; como le gusta repetir a Marina, J. A. (2011, p. 106) “para educar a un niño hace falta toda la tribu”.

La educación tiene por objeto aumentar el “capital educativo”, considerado como un conjunto de recursos personales que permitirán a la persona ser feliz y ser buena persona. Puede resumirse en esta fórmula propuesta por Marina, J. A. (2011, p. 107).

Capital educativo = instrucción + educación del carácter

El desarrollo es simultáneo, pues como dice Baltasar Gracián (citado por Marina, p. 108) “de nada sirve que el entendimiento se adelante, si el corazón se queda”.

Desde una perspectiva contextualista, se ha estudiado, la influencia de las condiciones socioculturales de la familia y el entorno en el rendimiento escolar y se ha comprobado la importancia de la implicación de la familia en los resultados del aprendizaje escolar. Azevedo, J. (2003, 221) señala que las trayectorias escolares con fracaso escolar, suelen tener una carencia de apoyos escolares por parte de la familia, ya sea por desvalorización de la misma, por el abandono familiar o falta de acompañamiento o por la inserción inmediata en el mercado de trabajo. Los trabajos de Coleman (1987) así lo confirman. Bronfenbrenner, U. dice (citado por Marina, J. A. 2011) que la familia, parece ser el sistema más efectivo y económico para fomentar y mantener el desarrollo del niño. Sin la implicación de la familia cualquier intervención es probablemente un fracaso y los pocos efectos que se consiguen desaparecerán una vez que la intervención termine (p. 110).

La OCDE (2001) ha hecho un estudio de los resultados de las pruebas PISA de varios años y relaciona la familia y estatus económico, social y cultural y rendimiento académico, lo que llama “Gradiente socioeconómico” y afirma taxativamente que los datos nacionales e internacionales muestran que existe una relación estrecha entre el entorno familiar del estudiante y su rendimiento académico (Coleman et. al, 1966; OCDE, 2001; OCDE, 2004 y OCDE, 2007a). Esta afirmación se fundamenta en muchos motivos (OCDE-Santillana, 2010, p. 29).

El *gradiente socioeconómico* se utiliza para referirse a la relación que existe entre el entorno socioeconómico-cultural del estudiante y su rendimiento académico.

Algunas de las relaciones que expresa el gradiente socioeconómico-cultural están claras, otras no tanto. Veamos.

- En general los padres con un nivel de educación superior puede que inviertan más tiempo y energía en la educación de sus hijos o puede que interactúen diariamente con sus hijos de manera que contribuyan a su éxito escolar.
- Los padres que desempeñan ocupaciones de más altas responsabilidades pueden convertirse en modelos de conducta para sus hijos.
- La posibilidad de tener una de estas ocupaciones, que se asocian a una mejor educación, puede ser un incentivo para que los estudiantes se esfuercen más por obtener buenos resultados escolares.
- Ciertas comodidades en la casa donde habitan, como tener un lugar adecuado para estudiar y trabajar sus tareas, pueden favorecer el mejor rendimiento escolar.
- Las familias con mayores recursos económicos podrán ofrecer mejores recursos educativos en casa o elegir centros escolares que los ofrezcan.
- El entorno de la vivienda familiar del estudiante también puede favorecer puede relacionarse con el rendimiento del estudiante a través del contexto social y comunitario.

- Si el centro escolar que frecuenta el estudiante se encuentra en una ciudad, posibilita que los estudiantes dispongan de recursos educativos adicionales cercanos, tales como bibliotecas, museos, salas de conferencias, de conciertos, etc. que apoyan el aprendizaje y que son menos accesibles a los estudiantes que acuden a un centro escolar rural.

Si el estudiante pertenece a una familia donde se habla un lenguaje selecto y alturado, en la que ve leer a los padres con mucha frecuencia (incluso se habla en varios idiomas que él ha aprendido desde niño de forma natural) en oposición a familias de emigrantes, o contar con un solo progenitor que pueda proporcionarle ayuda, etc. hace que el primero esté en mejores condiciones para aprender que el segundo (OCDE-Santillana, 2010, p. 30).

Por el contrario, en un sistema educativo que ofrece a los estudiantes una distribución equitativa de oportunidades educativas, el gradiente socioeconómico tiene poca fuerza (OCDE-Santillana, 2010, p. 54) es decir, existe una débil correlación entre entorno familiar y socioeconómico y rendimiento escolar. En un sistema educativo con una equitativa distribución de oportunidades el lugar de donde provenga el estudiante, su entorno familiar y el centro escolar al que asiste no son factores importantes para predecir su rendimiento escolar.

Como se puede percibir no entramos aquí en las características intelectuales y emocionales (voluntad, motivación para el estudio, etc.) del estudiante para conseguir buenos resultados académicos. Solamente estudiamos el entorno sociocultural y económico en el que vive.

González-Pienda García, J. A. *et al.* (2002-a) afirma que intervienen seis variables:

- a) expectativas de los padres sobre el rendimiento de los hijos,
- b) expectativas de los padres sobre la capacidad de sus hijos para alcanzar logros importantes,

- c) conductas que demuestran interés de los padres respecto cómo realiza los trabajos escolares sus hijos,
- d) grado de satisfacción o insatisfacción de los padres con el nivel alcanzado por sus hijos en los trabajos escolares,
- e) nivel y tipo de ayuda que prestan los padres a sus hijos a la hora de realizar las tareas académicas en el hogar y,
- f) conductas de reforzamiento por parte de los padres respecto a los logros de sus hijos.

Chain Revuelta, R. (1995) clasifica tales factores de la siguiente manera:

1. Condiciones económicas de la familia: ingreso económico familiar, número de personas que dependen del mismo, tipo de vivienda, número de hermanos y medio de transporte.
2. Escolaridad de los padres
3. Ocupación del jefe de familia: rama, posición y ocupación.
4. Expectativa familiar en torno a los estudiantes: prioridad de los estudios y consideración de la familia sobre la calidad de la institución, interés por el ingreso al nivel superior, etc.
5. Medios económicos para el estudio: suficiencia económica.

Trigo, J. (1997) por su parte, apunta la existencia de un conjunto de factores sociales-habitacionales de la familia, distinguiendo: *a)* Indicadores del ambiente físico (hacinamiento, inhabitabilidad y/o aislamiento de la vivienda). *b)* Indicadores del ambiente social objetivo: situación económica familiar, analfabetismo, absentismo escolar, abandono de la escolarización a temprana edad, problemas de drogadicción, malos tratos, aislamiento social, etc.

Para Pérez Iruela, M. Montero Carrión, D. Casano Rivas, F. (2002) el nivel socioeconómico-laboral de los padres influye en el éxito o fracaso escolar pues la

pobreza es algo más que una renta baja, es un concepto multidimensional que está asociado a otros problemas adicionales, como la salud, la vivienda, los estudios, la cultura, las relaciones sociales, etc. Sabemos que hay otros factores que también influyen, como la institución escolar, el entorno social, la organización del colegio y la intervención pedagógica en el aula, etc. que muchas veces tienen baja calidad por encontrarse en entornos desfavorecidos (Martínez-Otero Pérez, V., 2009, p. 81).

De todas las variables indicadas la variable familiar que mayor peso tiene, en relación con el rendimiento escolar, es *el clima educativo de la familia*. Lo razonable es esperar que el contexto familiar promueva el desarrollo óptimo de los hijos, dada su influencia educativa como agente de socialización (Torío López, S. 2004) y fomente en ellos una actitud positiva hacia el estudio y aprendizaje (Asensio Aguilera, J. M^a., 1994). Remitimos a los datos del ANEXO II.

1) Aspectos culturales de la familia

Existe acuerdo generalizado en la investigación educativa de que el contexto sociocultural de la familia y del entorno del estudiante es una de las dimensiones que explica un porcentaje importante de los resultados que obtienen los estudiantes en la escuela (Tiana, A. 2002). Marchesi Ullastres, A., 2003, p. 16) afirma que la influencia del contexto sociocultural en la educación es especialmente importante en los estudiantes situados en el estrato social más bajo. Este autor (2003) insiste en la importancia de incorporar el concepto de capital cultural de la familia, basado, sobre todo, en el lenguaje, la formación de los padres, las posibilidades culturales y profesionales y sus vínculos sociales (Marchesi Ullastres, A. y col. 2003, p. 36).

La influencia de los padres se manifiesta por lo menos de tres formas diferentes: el más obvio por su relación con los hijos, por la identificación del hijo con el estatus social y cultural de los padres y la tercera forma (es más simbólica), a través de lo que los hijos oyen de la historia familiar, sus rasgos, gestas, acciones edificantes, etc. que permite al hijo elaborar su propia identidad (Marina, J. A. 2011, p. 114).

Adell, M. A. (2002, p. 91) considera los antecedentes sociales y educativos de los padres y familiares el determinante individual de mayor importancia en el rendimiento académico del estudiante. Si los padres son analfabetos, reales o funcionales, es más probable que los resultados escolares de sus hijos sean insatisfactorios, mientras que si el rango de estudios de los padres es de grado medio o superior favorece el rendimiento.

Las desigualdades educativas también se relacionan con circunstancias extraescolares. Se ha encontrado que los mejores desempeños de los estudiantes están asociados significativamente con un mayor nivel económico de las familias, pero también con un *mayor nivel educativo de la madre*, con un mayor acceso familiar a los libros y con expectativas más altas de las familias sobre el futuro educativo de sus hijos.

Esto quiere decir que más allá de un capital económico —que también es importante— son influyentes dos formas de capital que pueden ser más directamente sensibles a la política educativa: *el capital cultural y el apoyo familiar hacia la educación*, o lo que algunos llaman *capital social educativo*. Diferenciar estas formas de capital es muy importante para entender los mecanismos a través de los cuales los recursos económicos facilitan o no mejores aprendizajes. Si bien el capital cultural y el capital social educativo están relacionados con los recursos económicos, no parecen depender completamente de ellos (Cueto, *et al.*, 2003).

La teoría de la reproducción de Bourdieu, P. *et al.* (2001) indica que el nivel de estudios de los padres del estudiante y en menor medida la posesión o no de recursos económicos, determinan, en parte, el resultado académico de los estudiantes. Marchesi Ullastres y col. (2002) ha estudiado la influencia de las actitudes frente a los valores, las expectativas de los padres respecto de sus hijos e informa que las expectativas de los padres tienen una notable influencia en los resultados académicos.

El nivel cultural de los padres puede estar a su vez relacionado con las expectativas que sobre la escuela generan en sus hijos. Llorente, M. (1990) y Castejón *et al.* (1998) han encontrado que las familias de clase social baja proporcionan menos estimulación y apoyo en los aprendizajes escolares que las de clase media, y que existe una relación más directa de la familia con la escuela en la clase social media frente a la clase social baja.

El nivel de estudios de los padres influye también sobre la percepción que tiene el estudiante de la importancia que sus padres conceden a los estudios. Influye el apoyo educativo que el estudiante considera que puede recibir para la realización de sus deberes. Y todo ello, incide sobre su predisposición para el estudio (Roda Salinas, F. J. Rodríguez Diéguez, J. L. y Martínez de la Fuente, E., 1984 y Castejón Costa, J. L. y Pérez, A. M., 1998).

El estilo educativo de los padres también influye en el proceso educativo de los estudiantes. Investigaciones, como la de Rodríguez, E. (1986) manifiestan cómo un clima familiar positivo favorece la formación de sujetos adaptados, maduros, estables e integrados y un clima familiar desfavorable promueve la inadaptación, inmadurez, desequilibrio e inseguridad.

Lahire. B. (2003, pp. 61 y ss.) insiste en cómo se transmite este capital cultural. Desde su perspectiva lo importante no es el capital cultural que se posee, sino cómo se transmite y administra. Un gran capital cultural puede tener escasa incidencia en el progreso educativo de los estudiantes, y por el contrario los padres con escaso capital cultural pueden tener una mayor influencia por el tipo de relaciones que mantienen con los hijos.

En uno de los estudios llevados a cabo por Marchesi Ullastres, A. y col. (2002) sobre el rendimiento en Secundaria informa que los alumnos de clase alta presentan un mejor uso de estrategias meta-cognitivas que los de clase social más

baja. La influencia de la clase social está mediada por el nivel cultural que, a su vez, determina las expectativas, valores y actitudes de la familia respecto a la educación, es decir, la motivación de logro depende más del nivel cultural de los padres que de su nivel de ingresos. Llorente, M. (1990) Castejón *et al.* (1998) encuentran que la percepción de apoyo familiar por parte del hijo incide directamente en el rendimiento, mientras que el nivel de estudios de la madre lo hace indirectamente.

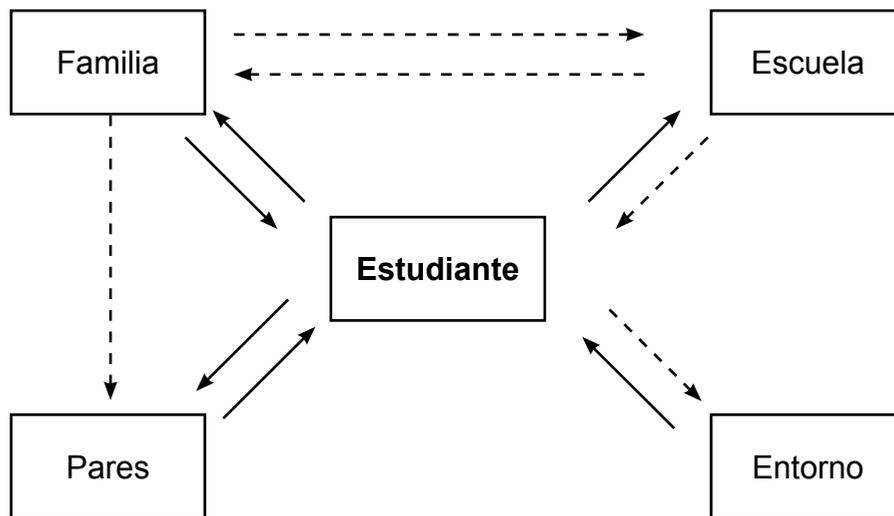
Otras investigaciones señalan que los componentes familiares más influyentes en el rendimiento no son los socioculturales o económicos, sino los de la dimensión afectiva o psicológica; es decir, aunque una buena formación académica de los padres, especialmente de la madre, y un ambiente cultural positivo favorecen el rendimiento escolar, son las variables afectivas y relacionales las que destacan como factor de rendimiento.

Datos relacionados con lo que acabamos de señalar se pueden ver en el ANEXO II. En él se pueden observar datos relacionados con el clima educacional de la familia y la incorporación temprana del niño a la escuela, la escolarización de los hijos, la tasa de finalización de Secundaria, la repitencia y el retraso escolar, jóvenes que estudian y trabajan al mismo tiempo y la incidencia del clima cultural familiar y el hacinamiento y calidad de vida de la familia.

2) Modelo relacional del estudiante con su entorno

Presentamos un modelo relacional referido al estudiante en situación de riesgo de fracaso escolar, basado en una perspectiva ecológico-sistémica, inspirados en González Sala, F. (2006), que pretende explicar la situación de los estudiantes y los factores que inducen al éxito o al fracaso escolar. Insistimos en tres variables: direccionalidad, peso o influencia e incidencia de la relación.

Las relaciones entre sujetos y contextos, en el presente modelo, están representadas en el cuadro siguiente



Fuente: González Sala, F. (2006). *Estudio de los perfiles de las familias en situación de riesgo social: programas de ayudas P.E.R. y P.E.P. del Ayuntamiento de Valencia*. Tesis doctoral. Universitat de Valencia. Servei de Publicacions, 2006 (p. 84).

2.a) *La relación entre los sistemas estudiante-familia.* Es una relación bidireccional y, en este sentido, Solé i Gallart, I. (1998) considera la familia como un sistema donde las acciones y actitudes de cada uno de los miembros afectan a los otros. En esta relación hay que tener presente que la influencia de la familia sobre el estudiante es siempre fuerte, ya que la familia va a determinar en todo caso el proceso de desarrollo del menor. La competencia educativa de la familia está condicionada a su propia situación personal y social.

Por lo que respecta a la influencia del menor sobre la familia, es también fuerte, y en el caso del fracaso escolar en muchos casos es un factor añadido de influencia negativa. La familia tiene un efecto importante en el desarrollo del estudiante en todas sus facetas. Según apunta Vila, I. (1998) los efectos de la familia no dependen tanto de la tipología familiar y sí, en cambio, de las relaciones que el menor establece con las personas que le cuidan.

2.b) *La relación entre estudiante-escuela.* Es bidireccional, y en casos de fracaso escolar es frecuentemente es negativa, en la medida en que el estudiante pueda presentar absentismo, falta de interés por la escuela y los aprendizajes, problemas de relación con los profesores y con los compañeros, rechazo social, etc.

A su vez, la escuela ejerce una influencia sobre el estudiante que podemos catalogar de débil, a pesar del tiempo que el menor pasa en la misma y de los aprendizajes e intervenciones que se pueden llevar a cabo con él. Aunque la escuela y la escolarización ejercen, en general, una influencia positiva sobre el estudiante (Varona, B. 1988; Michelena A. y Cerezo, M. A. 1998), si el centro educativo no llega a dar respuesta a sus necesidades, entonces deberemos hablar de una influencia negativa (Bowles, S. 1985 y Vega, A. 2001).

2.c) *La relación entre los sistemas estudiante-grupo de pares.* La podemos entender como bidireccional, con una influencia significativa en especial conforme el estudiante tiene más edad, y que en muchas ocasiones suele ser negativa. No admite dudas que el grupo de iguales ejerce una influencia notable sobre el estudiante, y este sobre el grupo, siendo esta influencia, en muchos casos negativa, en tanto que el grupo le puede incitar al absentismo, peleas, gambe-rrismo, inicio en el consumo de drogas, etc. Si analizamos la relación entre estudiantes problemáticos con sus iguales “normalizados”, esta sería unidireccional, debido a que los estudiantes “normalizados” evitan las relaciones con los problemáticos, por temor o rechazo.

2.d) *La relación existente entre los sistemas estudiante-otros contextos.* Se caracteriza por ser bidireccional y, en contextos de pobreza, con connotación negativa. Esta relación ha sido confirmada en diferentes trabajos (Valverde, J. 1988; Vega, A. 1989; Sanchis, 1990; Osuna *et al.* 1991; Gervilla *et al.* 2000). La fuerza de influencia sería variable, es decir, si hablamos de la influencia del menor sobre los contextos es más bien débil, pero si nos referimos a la influencia de los contextos (distrito, calle,...) sobre el menor, sería más fuerte.

2.e) *La relación entre los sistemas familia-escuela.* Se caracteriza por ser bidireccional, que con el tiempo llega a desaparecer; la influencia es escasa, si la familia se relaciona poco o nada se relaciona con la escuela, si existe absentismo escolar por escaso interés familiar, si no generan hábitos de estudio, y a su vez, la escuela en muchas ocasiones da por imposibles los casos de estos estudiantes. El sentido de la relación se puede catalogar de positivo en el caso de la escuela. La influencia de la familia sobre la escuela tendría que ser positiva, pero en la medida en que esta no se implica en la escolarización su hijo, entonces tenemos que hablar de un sentido negativo.

3) *La implicación de los padres en el proceso educativo del hijo*

La implicación de los padres en el proceso educativo de los hijos parece tener mucho que ver en el éxito o fracaso escolar. Esta actitud afecta a todas las clases sociales. Por tanto, la relación entre la *“implicación de los padres”* en el aprendizaje y el rendimiento académico de sus hijos, es directa y con una relación causal fuerte (García, F., 1998, p. 28).

Las investigaciones sobre la implicación de los padres en la educación de los hijos se presentan de dos formas; una en trabajos cuyo objetivo es explicar cómo distintas conductas de los padres influyen en la motivación, autoconcepto, concentración, esfuerzo, actitud, etc. de sus hijos, asumiendo que tales variables son condicionantes del éxito o fracaso escolar (Castejón Costa, J. L. y Pérez, A. M., 1998 y Veiga, F. H., 1997) y otra en investigadores sobre variables familiares que inciden, como características estructurales y psicológicas del ambiente familiar, variables demográficas y psicológicas, socioeconómico-culturales y clima educativo familiar, etc. (Castejón y col., 1998).

Los resultados de estas investigaciones son coincidentes en afirmar que las variables que definen las conductas de implicación de los padres en la educación de sus hijos tienen un mayor poder explicativo que las variables que definen

las características de la familia en sí misma (características estructurales, nivel social, nivel cultural, etc.). En todo caso, las variables de tipo estructural parece que influyen en el tipo de implicación de los padres en la educación de sus hijos y esta sobre el alumno, su aprendizaje y su rendimiento académico (González-Pienda J. A. *et al.* 2002b).

Existen otras investigaciones que estudian cómo los padres se implican favoreciendo o dificultando el proceso de aprendizaje mediante su influencia sobre las conductas de autorregulación (González-Pienda J. A., García, J. A. Núñez Pérez, J. C., Álvarez, L. *et al.* (2002b) En concreto, Martínez-Pons, M. (1996) define la implicación de la familia en el proceso de autorregulación a través de cuatro tipos de conductas: *modelado* (cuando la conducta de los padres ofrece ejemplos de autorregulación), *estimulación o apoyo motivacional* (cuando los padres favorecen la persistencia de los hijos ante condiciones adversas), *facilitación o ayuda* (cuando los padres facilitan el aprendizaje aportando recursos y medios) y *recompensas* (cuando los padres refuerzan aquellas conductas o secuencias que impliquen algún grado de autorregulación).

Existe también una correlación muy alta entre el nivel de estudios de los padres y la terminación satisfactoria de los estudiantes de la educación básica, por encima incluso de la que existe entre el PIB y el rendimiento escolar. Marchesi y col. (2002) ha estudiado las expectativas de los padres y el rendimiento académico. Comprobó en un estudio longitudinal que las expectativas de los padres manifiestan una significativa influencia en los resultados de los estudiantes en todas las áreas y en todos los grados.

Según Díaz, H. (2008) en Perú, el mayor rendimiento promedio se da en las regiones menos pobres y en los centros educativos que cubren una mayor parte del plan de estudios. La escuela no está siendo un factor efectivo de equidad entre los grupos más ricos y pobres del país respecto de la calidad de la educación que reciben; por el contrario, las desigualdades aumentan.

En Departamentos con menores índices de pobreza, como Arequipa, Moquegua, Tacna, Lima y la Provincia Constitucional del Callao, los estudiantes obtienen los mejores rendimientos en comunicación y matemáticas. En cambio, los rendimientos más bajos se observan en departamentos como Huancavelica, Apurímac y Loreto.

Según el mismo analista escolar la mayoría de los estudiantes carecen de capacidades y conocimientos para estar en el grado educativo que cursa. El informe preparado por el Ministerio de Educación señala que, en el área de Comunicación, el 75 por ciento y el 58 por ciento de quienes están en el 6° de primaria y 4° de secundaria, respectivamente, no deberían estar en el grado que cursan. En el caso de Matemáticas, en los mencionados grados, los alumnos carentes de dichas capacidades y contenidos son el 52 por ciento y 86 por ciento.

Escuelas y colegios tienen muchas dificultades para cumplir con los programas oficiales de estudio. En los grados estudiados las competencias y contenidos del currículum son totalmente cubiertos solo por el 55 por ciento de los centros educativos privados y un tercio de los centros educativos públicos. Un calendario escolar y/o jornadas diarias de trabajo muy cortas, así como la falta de materiales educativos para los alumnos —o la no utilización de los que se reparten— son las dos razones más importantes por las cuales no se desarrollan en su plenitud los programas curriculares.

Resumiendo podemos decir que el grado de influencia de las variables en el éxito y fracaso escolar en evaluaciones realizadas en Perú son las siguientes: (Minedu, 2004; Ferrer, G. 2005 y Asmad, Ú. y col., 2004).

El *primer grupo de variables* corresponde a los estudiantes y su familia.

- *Características de los estudiantes.* Destaca la variable referida al género. Los varones destacan en Matemática. El resultado es consistente con resultados hallados en estudios internacionales (por ejemplo PISA, ver

OCDE y UNESCO 2003). Los estudiantes con extraedad y/o que hubieran repetido tuvieron menor rendimiento que sus pares en la edad para el grado. Finalmente, los estudiantes que trabajan tienen menor rendimiento respecto de los que no trabajan.

- *Educación inicial.* La educación inicial no muestra un patrón de asociaciones significativas con rendimiento. Este resultado, que parece ilógico y de hecho refuta estudios internacionales, se puede deber a que no importaría tanto el haber asistido a educación inicial sino durante cuánto tiempo y en qué condiciones funcionaba el centro. Se debe recordar que las variables de control socioeconómico podrían enmascarar el efecto de la educación inicial, pues las familias con mayor poder adquisitivo envían, con mayor probabilidad, a sus hijos a educación inicial que las familias más pobres.
- *Expectativas de los padres.* Las expectativas de los padres en cuanto a la educación de sus hijos muestra una correlación positiva y significativa con el rendimiento, pero este resultado también puede ser debido a que los padres de hijos con mejor rendimiento tienen mayor capital cultural y mejor situación socioeconómica.
- *Características de las familias.* La presencia de la madre y el padre en la casa, muestra una asociación positiva relativa sobre con el rendimiento del hijo; y la segunda, el nivel socioeconómico del estudiante. Esta variable muestra una fuerte asociación con el rendimiento.
- *Capital cultural de la familia.* Esta variable tiene influencia significativa en el rendimiento de los niños. Así, el número de libros en casa tiene asociación positiva con rendimiento tanto en Comunicación como en Matemática, y la relación es significativa en todos los estudios en los que se utilizó esta variable. En cuanto al nivel educativo de los padres, parecería que, sin ser un gran predictor, la educación del padre es menos ambigua que la educación de la madre.

El *segundo grupo de variables* corresponde al ambiente escolar o del aula:

- *Características geográficas y tipo de escuela.* Las escuelas urbanas, de por sí, no parecen tener menores resultados que sus pares rurales. Lo que el resultado sugiere es que la diferencia principal entre escuelas urbanas y rurales reside en la relativa mayor pobreza de los estudiantes que atienden escuelas rurales. Por otro lado en la mitad de los estudios el rendimiento en escuelas estatales es menor que en escuelas privadas.
- *Infraestructura educativa y nivel socioeconómico de los estudiantes de la escuela.* El nivel socioeconómico promedio de los estudiantes en un aula se asocia positivamente con el rendimiento, lo que sugiere que la composición del aula es importante más allá de las características individuales del estudiante. Finalmente, el número de computadoras operativas en la escuela por estudiante también muestra una asociación positiva con el rendimiento, aunque este resultado puede ser debido a que las escuelas con estudiantes de más recursos tienen más computadoras y estudiantes con mejor rendimiento.
- *Características demográficas de los docentes.* Esta es la característica que más asociación parece tener con el rendimiento de los estudiantes. Esto puede estar explicado porque el resultado de los estudiantes tiene que ver con las características de varios profesores a lo largo de los estudios en la escuela y no solo del profesor de aula al momento de la evaluación.
- *Procesos educativos.* El porcentaje de competencias curriculares desarrolladas parece un buen predictor del rendimiento de los estudiantes. Contar con un proyecto curricular de centro no parece tener mayor relación con el rendimiento. El manejo de los docentes de los contenidos curriculares sí parece tener asociación con el rendimiento. Igual sucede con la fecha de inicio de clases: mientras más pronto sea resulta mejor, posiblemente porque aumenta el tiempo de aprendizaje durante el año escolar.
- *Rol de los padres.* La ayuda que los padres puedan brindar a sus hijos al revisar las tareas tiene una asociación positiva con el rendimiento. La satisfacción de los padres con la escuela también tiene una asociación positiva con el rendimiento.

- *El dominio de los docentes de los contenidos que enseñan.* Es la variable de mayor importancia para explicar el rendimiento estudiantil. Más allá de cualquier análisis estadístico, es lógico pensar que el dominio de los contenidos por parte del docente es un prerrequisito necesario para el aprendizaje estudiantil; si un docente no domina una competencia, no la puede enseñar (podría ser, sin embargo, que un docente que la domine enseñe mal, pero si no la domina no hay forma de que pueda enseñar lo que ignora) (Piscoya Hermoza. L., 2005).

3.3. Definición de términos básicos

Para definir conceptos sobre educación hemos adoptado los criterios de la *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 97)*.

3.3.1. Definiciones relacionadas con Educación

Estructura normativa del sistema educativo formal del Perú. La educación formal es el proyecto educativo organizado de acuerdo a las necesidades educativas de la mayoría de la población de un país. Constituye la estructura básica del sistema educativo y en Perú está organizada de forma secuenciada en cuatro niveles de enseñanza: inicial (0-5 años), primario (6-11 años), secundario (12-16 años). Constituye la denominada *educación básica regular (EBR)* MINEDU (2008, 10-11).

Situación educativa de un grupo en edad escolar: permite distribuir la población de ese grupo de edad en tres categorías:

- a. Los que no asisten, es decir, los que están fuera del sistema educativo formal,
- b. Los que asisten con rezago o con sobreedad. Se considera que un alumno está rezagado respecto del grado o año que está cursando cuando tiene una edad dos o más años mayor a la que corresponde a ese curso.
- c. Los que asisten a término. Se considera que un alumno asiste a término cuando tiene la edad correspondiente al grado o año que está cursando o un año más.

Porcentaje de alumnos en el sector público: es el cociente entre los alumnos que asisten a establecimientos del sector público y el total de alumnos, por cien. Para más información puede encontrarse en: [www/atlas.siteal.org/sites/default/files/Siteal_c2_download_1.pdf](http://www.atlas.siteal.org/sites/default/files/Siteal_c2_download_1.pdf)

Tasa de analfabetismo en la población de 15 años o más. Porcentaje de personas de 15 años o más, respecto a la población total de esa edad, que no saben leer y escribir y no pueden comprender un texto sencillo y corto sobre su vida cotidiana (ESCALE, 2012).

Tasa neta de escolarización del nivel Primaria y Secundaria. Es el cociente entre el número de personas escolarizadas de 6 a 11 años, en el nivel Primario y el total de población de ese grupo de edad, por cien. Se define como el cociente entre el número de adolescentes de 12 a 17 años que asisten al sistema educativo formal y el total de la población de ese grupo de edad, por cien (ESCALE, 2012).

Tasa de retraso escolar (porcentaje de matrícula inicial). Es el cociente entre los alumnos de Primaria o Secundaria que asisten a un grado o año y tienen dos o más años que la correspondiente a ese grado o año y el total de ese grupo de edad, por cien (ESCALE, 2012).

Tasa de estudiantes repetidores de año. Es el porcentaje de estudiantes que repite curso en EBR. Se calcula para el último grado de educación primaria (sexto grado) y para cada uno de los cursos de educación secundaria, relacionando porcentualmente el número de estudiantes repetidores con la matrícula del año académico anterior (MINEDU., 2011, p. 102).

Tasa bruta de graduación en EBR. Relación entre el número de graduados en EBR (quinto de secundaria), independientemente de su edad, respecto al total de la población de la “edad teórica” de comienzo del último curso de dicha enseñanza (MINEDU., 2011, p. 108).

Máximo nivel de educación alcanzado. Permite conocer el perfil educativo de la población a partir de su distribución en las siguientes categorías: sin instrucción, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, terciaria o universitaria incompleta y terciaria o universitaria completa.

Para las personas que no asisten pero asistieron, el máximo nivel de educación es aquel al que accedieron antes de abandonar sus estudios formales, independientemente de haber completado el nivel (ESCALE, 2012).

Nivel de educación de la población de más de 25 años. Expresa la tasa, respecto del total de la población de 25 años o más de edad, que ha conseguido los distintos niveles de educación, desde Primaria a superior universitario (ESCALE, 2012).

Nivel de estudios de la población adulta. Porcentaje de la población adulta de 25 a 64 años de edad que ha completado un cierto nivel de enseñanza (MEC., 2011, p. 116).

Esperanza de vida escolar en enseñanza obligatoria. La esperanza de vida escolar en un país se define como el tiempo promedio, en años, que se espera que permanezca un estudiante en el sistema educativo; se calcula con las tasas netas de escolarización en cada una de las edades (MINEDU., 2011, p. 20) En la UE (18,1 años).

Número de estudiantes por profesor (enseñanza no universitaria). Se obtiene como relación entre el número de estudiantes de una I. E. y el número de profesores que trabajan en ella. Es un dato que mide los recursos humanos de que dispone la escuela (MINEDU., 2011, p. 36).

PBI (en miles de US \$). Representa el valor total de bienes y servicios finales producidos en un país durante un periodo específico de tiempo, como un año (INEI, 2007).

PBI per cápita (en miles de US\$). Es el cociente entre el valor del PBI ajustado por la paridad del poder de compra en un año base y el total de la población de un país a mediados de dicho año (INEI, 2007).

Gasto total en educación con relación al PIB. Se expresa como un porcentaje del Producto Interior Bruto (PIB); en él se incluye tanto el gasto público como el gasto de las familias en la educación. Es un indicador global de todos estos recursos humanos y materiales que destina un país a la educación (MINEDU, 2011, p. 42).

Gasto medio por alumno, en porcentaje del PIB por habitante. Este índice expresa el gasto medio por estudiante en términos absolutos (soles) y en relación con el PIB por habitante; en él están incluidos los diversos conceptos del gasto educativo, bien de procedencia pública o privada. Se suele asociarse con la calidad de la educación (MINEDU., 2011, p. 48).

Tasa de matrícula:

- a) *Tasa bruta de matrícula*: representa la cantidad de estudiantes que están matriculados en algún grado de un nivel escolar, dividido por el número de personas que tienen las edades propias del nivel de que se trate.
- b) *Tasa neta de matrícula*: representa la cantidad de estudiantes que están matriculados en algún grado de un nivel escolar con la edad normativa del nivel de estudios que le corresponde, dividido por el número de personas que tienen las edades propias del nivel de que se trate (ESCALE, 2012).

Tasa de asistencia escolar:

- a) *Tasa bruta de asistencia escolar*: Relación entre estudiantes que asisten a un nivel educativo, dividido por el número de alumnos que tienen la edad normativa del nivel educativo de que se trate.

b) *Tasa neta de asistencia escolar*: Relación entre el número de estudiantes con la edad normativa que asisten a un determinado nivel, dividido por el total de estudiantes que tienen la edad normativa del nivel (ESCALE, 2012).

Tasa de conclusión educación secundaria (edades 17-19): Proporción de la población de un grupo de edades que cuenta al menos con un cierto nivel o etapa educativa (ESCALE, 2012).

Porcentaje de repetidores, educación secundaria (porcentaje de matrícula inicial). Es la proporción de la matrícula total de un cierto grado o nivel que cursa al menos por segunda vez ese grado o un grado del nivel (ESCALE, 2012).

Tasa de deserción acumulada, Secundaria (porcentaje de edades 13-19 con Secundaria incompleta). Es el número de personas de un grupo de edades que no han terminado un nivel o etapa educativa y no se encuentran matriculadas en ninguna institución educativa, expresado como porcentaje del número total de personas del grupo de edades que no han terminado ese nivel o etapa educativa (ESCALE, 2012).

Tasa bruta de fracaso escolar de 5º de educación secundaria. Proporción de matrícula de estudiantes de quinto de educación secundaria que no concluyen sus estudios, dividido por el total de jóvenes en edad normativa del nivel de estudios de Secundaria (en el Perú, 16-17 años) (ESCALE, 2012).

Tasa neta de fracaso escolar de quinto de educación secundaria. Proporción de matrícula de estudiantes de quinto de educación secundaria con edad normativa (16-17 años) que no han concluido quinto de secundaria, respecto a la matrícula de jóvenes con edad normativa para concluirlo (16-17 años) (ESCALE, 2012).

Tasa de fracaso escolar de Secundaria. Se define como la suma de la tasa de no acceso a la escuela, más la tasa de deserción escolar acumulada de estudiantes de los niveles y grados anteriores a 5º de Secundaria, más la tasa del fracaso neto de los alumnos de 5º de Secundaria (tasa de estudiantes que no logran concluir satisfactoriamente los estudios de 5º hasta la edad de 16-17 años) (ESCALE, 2012)

En este trabajo la hemos determinado de la siguiente manera: como la suma de la tasa de no acceso a la escuela, más tasa de deserción escolar acumulada de educación primaria incompleta (7-14 años), más la tasa de deserción de educación básica de 13-19 años (primaria + secundaria) más la tasa de estudiantes que no aprueban Secundaria hasta la edad de 19 años).

Se compone de tres porciones de fracasos escolares:

$x =$ Tasa de no acceso y deserción con Primaria incompleta (7-14 años de edad)

$y =$ Tasa de deserción de educación básica (13-19 años); incluye deserción de Primaria (13-19) más deserción de Secundaria (13-19 años)

$z =$ tasa de estudiantes de quinto de secundaria con edad normativa (16-17 años) que no logran concluir satisfactoriamente los estudios de quinto en la edad normativa, 16-17 años). En consecuencia:

$$\text{Fracaso escolar} = FE = x + y + z$$

Tasa de aprobados de quinto de secundaria. Es la matrícula final de estudiantes de 5° de Secundaria que cursa ese año escolar con edad normativa y como máximo una segunda vez (16-17 años), dividida por la población total matriculada al final del año escolar con edad normativa (16-17 años) (Escale, 2012).

3.3.2. Conceptos relacionados con la pobreza

Pobre, según el INEI, es aquella persona o familia cuyos ingresos no superan el “costo de una canasta mínima alimentaria y no alimentaria”, valorizada en S/. 229,4 nuevos soles mensuales por persona (INEI (2007, p. 3). Los precios se fijaron sobre la base del “valor de la canasta básica que se fijó en 1997, determinando los productos que se consumían en aquella época”, y los valores se han actualizado hasta el año 2007 (INEI, 2007).

Según la ONU la pobreza se mide sobre la base de los ingresos individuales de los sujetos. Según este organismo internacional la pobreza se clasifica en tres categorías:

- a) *Pobreza extrema*: Ingreso del sujeto es de menos de un dólar diario.
- b) *Pobreza moderada*: Ingreso del sujeto de menos de dos dólares diarios.
- c) *Pobreza relativa*: El ingreso del sujeto está por debajo de la media del ingreso per capita de la población del país.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI, 2006) utiliza “*el enfoque monetario absoluto y objetivo de la pobreza*”, el cual considera que una persona “es pobre si su gasto per capita valorizado monetariamente, no supera el umbral de la línea de pobreza, o monto mínimo necesario para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias”. En otras palabras, ahora solo utiliza el enfoque monetario (INEI, 2007, p. 1).

Aunque es tradicional medir la pobreza desde el punto de vista monetario, este indicador no es el único, como señala el Banco Mundial: “La pobreza está asociada no solo a la renta o consumo insuficientes, sino también a resultados insuficientes en cuanto a salud, nutrición y alfabetización, así como a relaciones sociales deficientes, inseguridad, baja autoestima e impotencia” (Coudouel, A., Jesko, S., Hentschel y Quentin T. Wodon, 2002, p. 7).

Pobreza monetaria, considera únicamente la dimensión monetaria de la pobreza; no considera otras dimensiones no monetarias de la pobreza, como desnutrición, necesidades básicas insatisfechas, exclusión social, capacidades, etc. (Coronado, 2011).

Pobreza objetiva, porque el estándar con el que se mide la pobreza se deduce de un conjunto de procedimientos que determinan si un individuo se encuentra o no debajo del umbral que lo clasifica como pobre (Coronado, 2011).

Pobreza subjetiva. Es la pobreza que se define a partir de la opinión que tienen los individuos de su propia situación; es decir, “uno es pobre si se siente pobre” (Coronado, 2011).

Pobreza absoluta, porque se mide respecto al valor de una línea, que no depende de la distribución relativa del bienestar de los hogares. (como sería una línea de pobreza basada en la mitad de la media del gasto o del ingreso) (INEI, 2007, p. 1).

Pobreza relativa. Llamada también coyuntural, comprende a las personas de las zonas urbanas con un nivel de capacitación y de educación relativamente elevado, y que, potencialmente, podrían participar en el mercado laboral, sin embargo, y debido a factores externos, se encuentran temporalmente desempleados y, si tienen empleo, este les proporciona un salario cuyo monto no se ha actualizado con el aumento inflacionario, por lo que su poder adquisitivo se ha devaluado (Coronado Aguilar, M., 2011).

Pobreza extrema es el valor monetario necesario para la adquisición de una canasta de alimentos capaz de satisfacer un mínimo de necesidades nutricionales de las personas. El INEI define la *pobreza extrema*, como la situación de la persona o familia cuyos ingresos no llegan al monto necesario para adquirir una “canasta mínima alimentaria”, que se valoriza en S/. 121,2 nuevos soles mensuales por persona (INEI, 2007, p. 1).

Pobreza total. Es el valor de la línea de pobreza extrema más el valor monetario necesario para satisfacer un conjunto de necesidades no alimentarias consideradas esenciales (vestido y calzado, alquiler de la vivienda, combustible, muebles y enseres, cuidados de la salud, transporte y comunicaciones, esparcimiento, cultura y otros gastos). Para Coronado Aguilar, M. (2011) la pobreza total, comprende a las personas cuyos hogares tienen ingresos *per capita* inferiores al costo total de la canasta básica alimentaria y no alimentaria (Coronado, 2011).

Pobreza crónica. Llamada también “*endémica*”, comprende a las personas con niveles muy bajos de calidad de vida, con alta proporción de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) (Coronado, 2011).

Pobreza moderada. Comprende a las personas cuyos hogares tienen ingresos *per capita*, superiores al costo total de la canasta básica alimentaria, pero inferiores al de la canasta básica alimentaria y no alimentaria (Coronado Aguilar, M. 2011).

Bienestar. Como indica la expresión es “*estar y sentirse bien*”. Implica el buen estado de la salud (física y mental), ingresos por encima del mínimo requerido, acceso a la educación y posibilidad de actividades de ocio y recreación. Según la encuesta del ENAHO en el 2010 el 69 por ciento de los hogares dicen vivir bien o muy bien con sus ingresos INEI (2011, p. 81) (Coronado Aguilar, M., 2011) INEI (2011).

Necesidad básica insatisfecha (NBI). Son un conjunto de servicios de salud, educación, alimentación, vivienda y vestido, considerados como elementales y mínimos para decir que las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas. Los indicadores seleccionados son: viviendas inadecuadas, viviendas con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, viviendas con alta dependencia económica, viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela. Los grupos que no alcancen un umbral mínimo fijado, son clasificados como pobres, en Coronado Aguilar, M. (2011) y www.dane.gov.co

Hacinamiento: mide la relación entre el número de personas del hogar y el número de recintos habitables que ocupan en una vivienda. Se estimó que existe *hacinamiento medio* cuando en un hogar hay tres personas por habitación utilizada como dormitorio, y *hacinamiento crítico* cuando hay más de tres personas en estas mismas condiciones (Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Chile).

Tasa de hacinamiento medio es el cociente entre los hogares en los que residen más de tres miembros por cuarto de uso exclusivo como dormitorio en el

hogar (excluyendo la cocina y el baño) dividido por el total de hogares (INDEC, 2010. Síntesis, n.º 4).

Línea de indigencia: es el valor monetario de una canasta de alimentos compuesta por bienes seleccionados por su capacidad de cubrir adecuadamente las necesidades nutricionales a un costo mínimo. La línea de pobreza corresponde a la línea de indigencia corregida por un coeficiente (Engel) que permite incluir los gastos referidos a otros bienes y servicios (vestimenta, transporte, salud, educación, etc.) (CEPLAN, 2011, p. 74).

Tasa de población bajo la línea de pobreza se calcula como el cociente entre los miembros de los hogares pobres y el total de la población, por cien. La población indigente está incluida entre la población pobre, pero hay pobres que no son considerados indigentes (CEPLAN, 2011, p. 74).

Déficit calórico mide el déficit de calorías proporcionadas por la ingesta de alimentos diarios de una persona. Se mide a través de los alimentos adquiridos para consumir en el hogar y alimentos consumidos fuera del hogar. Hay tablas de composición de alimentos. El año 2009 la tasa de déficit calórico del Perú era del 29 por ciento (CEPLAN, 2011, p. 74).

3.3.3. Desarrollo económico y humano

Familia saludable. Es aquella que permite el crecimiento armónico de todos los miembros que la componen, se respetan, cuidan y viven sanos, protegen a la madre gestante, educan a los niños en un ambiente libre de peligros, utilizan sus cocinas mejoradas, letrinas, complementan su alimentación con las verduras y hortalizas de sus huertos familiares y se comprometen con la salud y el bienestar de su comunidad. En ella:

- Cada uno de los integrantes se siente protegido, amado y estimulado a desarrollar sus capacidades y aptitudes.

- No exista maltrato ni violencia de ningún tipo.
- Se respetan los derechos fundamentales de cada uno de los miembros.

Desarrollo social. Se entiende como extrapolación o extensión del crecimiento económico del país, a todos los ciudadanos para poder tener una vida digna y una familia saludable. No siempre es fácil, pues la situación de aislamiento de las poblaciones rurales alto-andinas mantienen el nivel de su carencia de servicios básicos de salud y educación. La limitada presencia del Estado los ubica en una situación de vulnerabilidad y entrapamiento económico y social.

Desarrollo. La ONU sostiene que la pobreza y las desigualdades sociales son ocasionadas por factores estructurales de las políticas de desarrollo económico y no a la intervención del Estado. CEPAL (Comisión Económica para América Latina) sostiene que la pobreza tiene profundas raíces en el funcionamiento y estructura de la economía moderna y ahí es donde reside la explicación del desempleo y de la desigualdad (Coronado Aguilar, M., 2011).

Ingresos per cápita del hogar. Indican el nivel de recursos materiales con que cuenta un hogar para acceder a bienes y servicios. En términos operativos, es el cociente entre la suma de los ingresos monetarios de todos los miembros del hogar provenientes de todas las fuentes (laborales, rentas, beneficios previsionales, etc.) y el total de miembros del hogar. Hay varias formas de medir la pobreza; citamos algunas.

Necesidades básicas insatisfechas (NBI) Esta perspectiva está conformada por seis variables, relacionadas con la calidad de vida de las personas; tienen la ventaja de no tener que actualizarse cada cierto tiempo para que los precios nominales coincidan con los precios reales. Los indicadores son los siguientes:

1. Tipo de vivienda y materiales de construcción de la misma
2. Nivel de hacinamiento

3. Disponibilidad de agua potable
4. Acceso a servicios sanitarios
5. Nivel de asistencia escolar de los menores de edad
6. Capacidad económica (Coronado Aguilar, M., 2011)

Índice de Desarrollo Humano (IDH). El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se creó como una alternativa para la medición de la pobreza a través del ingreso per capita. Mide las condiciones de vida de las personas, evaluando no su ingreso económico, sino su bienestar general. Es el “*índice internacional de calidad de vida*” que considera como indicadores la esperanza de vida al nacer (vida larga y saludable), los porcentajes de escolaridad (5-18 años) (acceso al conocimiento) y analfabetismo y el ingreso per capita (acceso a un nivel de vida digno). El indicador va de cero a uno; cero significa un país con un desarrollo humano nulo y 1 significaría un país con pleno desarrollo humano. El índice para el Perú en el año 2010 era de 0,723. (CEPLAN, 2011, p. 41).

Gradiente de Ruralidad: expresa el porcentaje de población rural que hay en un municipio (García, J. M.1991).

3.3.4. Inequidad o desigualdad

Inequidad. Es la desigualdad en los ingresos económicos y en el del reparto de la riqueza de un país, así como la desigualdad de posibilidades para acceder a la educación y a un nivel y calidad de vida dignos. Se mide a través de la curva de Lorenz que relaciona los porcentajes acumulados del total de ingresos recibidos por la población en general, con los porcentajes acumulados de grupos de individuos o familias que reciben dichos ingresos (INEI, 2011, p. 27).

Índice de GINI de desigualdad del ingreso. Es un indicador de la desigualdad en el ingreso. Mide hasta qué punto la distribución de ingresos entre los individuos, o familias, de una economía, se desvía de una distribución perfectamente igualitaria.

El índice de valor uno, significa que existe perfecta desigualdad de la distribución de riqueza; el valor cero, significa que existe perfecta igualdad en la distribución de la riqueza. En el 2010 el Índice de Gini del Perú era 0,46 (INEI, 2011, p. 27).

3.3.5. Hogares y tipos de hogar

El hogar particular y sus clases. Hogar particular es el conjunto de una o más personas que, unidas o no por relación de parentesco, comparten la alimentación, el presupuesto y habitan en la misma vivienda o parte de ella; está compuesto, generalmente, por padres e hijos. Según Gelsdtein (2004, p. 129) las definiciones operacionales empleadas para analizar y definir los tipos de hogar y su incidencia en la escolarización de los niños y adolescentes, son tres:

1. *El tipo de hogar en función de la condición conyugal del núcleo.* Los hogares fueron clasificados en *biparentales* (ambos cónyuges están presentes) y *monoparentales* (los adolescentes conviven con solo un miembro del núcleo, generalmente la madre).

2. *El tipo de hogar en función de su composición.* Los hogares se distinguen en “*solo nucleares*” y “*extendidos o ampliados*”. Los solo nucleares son hogares biparentales o monoparentales con hijos, en los que no hay otros familiares u otros miembros no familiares. Los hogares extendidos cuentan con la presencia de otros parientes.

3. *El tipo de hogar en función de la presencia de menores.* Se trata de la presencia en el hogar de al menos un menor de 4 años.

Capital educativo del hogar o clima educativo. Este indicador da cuenta de la historia cultural de los referentes del hogar ya que remite a sus logros educativos. Para construir la variable *clima educativo* del hogar se suman los años de escolaridad de los miembros del hogar que tienen 18 años o más y se divide esta suma por el número de miembros de esas edades.

La definición operacional empleada para la clasificación de los hogares de acuerdo a su clima educativo es:

- *Hogares con clima educativo bajo*: aquellos en los que el promedio de años de escolarización de los miembros del hogar que tienen 18 años o más es inferior a 6 años;
- *Hogares con clima educativo medio*: aquellos en los que el promedio de años de escolarización de los miembros adultos de 18 años o más está entre 6 y menos de 12 años
- *Hogares con clima educativo alto*: aquellos en los que dicho promedio en miembros adultos de más de 18 años es igual o superior a los 12 años (Geldstein, R. N. 2004, p. 129).

3.3.6. Conceptos sobre demografía

Población total de un país. Población de facto, incluye a todas las personas que están presentes en un país determinado en un periodo concreto. Se expresa en millones de habitantes.

Esperanza de vida al nacer. Número medio de años que viviría un niño que acaba de nacer si las pautas de mortalidad imperantes en el momento de su nacimiento continuasen siendo las mismas a lo largo de toda su vida. Se expresa en años.

Porcentaje de población urbana (Grado de urbanización). Es el porcentaje de población que reside en áreas urbanas de más de 2000 habitantes respecto a la población total. La definición de área urbana difiere entre países; en Perú es de 2000 habitantes (INEI, 2011, p. 100).

Mortalidad infantil (de 0-1 año de vida y de 0-5 años). Tasa de mortalidad infantil expresa la probabilidad de morir entre el nacimiento y exactamente un año

de edad por cada 1000 nacidos vivos. La tasa de mortalidad infantil de Perú de niños menores de un año era en el año 2009 era de 20 por mil.

También se expresa como el número de niños que mueren anualmente antes de cumplir los cinco años de edad por cada mil nacimientos, como promedio de los cinco años anteriores. Se expresa en tanto por mil (INEI, 2010, p. 170).

IV. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

1. Hipótesis

Los factores asociados al fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos del Perú son las siguientes:

1. La pobreza estructural
2. La calidad de la vivienda de los estudiantes y de su familia
3. La inversión del Estado en instalaciones de educación secundaria
4. La tecnología educativa disponible en el aula
5. La tasa de titulación de los profesores de Secundaria.
6. La trayectoria escolar del estudiante
7. El nivel educativo de la población con la que vive el estudiante

V. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de investigación

Es una investigación explicativa multifactorial, con diseño *ex post factum* de corte transversal. Es explicativa, pues en ella se enuncian posibles relaciones de factores y mecanismos que afectan al funcionamiento del objeto de estudio. Es este caso es multifactorial por haber muchos factores que intervienen simultáneamente en el fracaso escolar, pues lo abordamos desde un punto de vista sistémico-ecológico y prospectivo.

La unidad de análisis son los estudiantes de educación secundaria de colegios públicos de Perú (2005-2010) de trece departamentos (55 por ciento del total de departamentos de Perú) seleccionados entre las regiones naturales selva, sierra y costa.

Es explicativa, pues en ella se enuncian posibles relaciones de factores y mecanismos que afectan al funcionamiento del objeto de estudio. Es este caso es multifactorial por haber muchos factores que intervienen simultáneamente en el fracaso escolar, pues lo abordamos desde un punto de vista sistémico-ecológico y prospectivo.

5.2. Diseño de investigación

Como ya se ha indicado la investigación es explicativa multifactorial con un diseño *ex post factum*, de corte transversal.

5. 3. Variables y sus indicadores

Los factores o variables que inciden en el fracaso escolar son las siguientes:

Causas o factores principales del fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos de Perú, 2005-2010	
Variables intervinientes o predictoras	Variable objeto de estudio
1. Pobreza estructural	Fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de los colegios públicos de Perú. 2005-2010
2. Calidad de la vivienda de los estudiantes y su familia	
3. Inversión del Estado en educación	
4. Tecnología que posee las instituciones educativas	
5. Calidad pedagógica de los profesores	
6. Trayectoria escolar del estudiante	
7. Entorno cultural en el que vive el estudiante	

1. Pobreza estructural

Indicadores:

- 1.1. PBI por habitante, en un Departamento
- 1.2. Tasa población en situación de pobreza
- 1.3. Tasa de población en situación de pobreza extrema
- 1.4. Tasa de población ocupada con ingresos inferiores a la línea de pobreza
- 1.5. Tasa de personas con déficit calórico

2. Calidad de la vivienda de los estudiantes y su familia

Indicadores:

- 2.1. Tasa de viviendas inadecuadas

- 2.2 Tasa de viviendas sin servicios higiénicos
- 2.3. Tasa de hacinamiento en la vivienda
- 2.4. Tasa de hogares con niños que no van a la escuela

3. Inversión del Estado en Educación

Indicadores:

- 3.1. Gasto público en Educación en porcentaje del PBI
- 3.2. Gasto público por alumno/año en Secundaria
- 3.3. Tasa de colegios públicos con tres servicios básicos (agua, electricidad y servicios higiénicos)

4. Tecnología que posee las Instituciones Educativas

Indicadores:

- 4.1. Número de estudiantes por cada computadora a su servicio en Secundaria.
- 4.2. Tasa de escuelas de Secundaria con acceso a Internet

5. Calidad pedagógica de los profesores

Indicador:

- 5.1. Tasa de profesores titulados de Secundaria.

6. Trayectoria escolar del estudiante

Indicadores:

- 6.1. Tasa de transición de Primaria a Secundaria
- 6.2. Tasa de deserción escolar acumulada de educación secundaria

7. Entorno cultural en el que vive el estudiante

Indicadores:

- 7.1. Tasa de analfabetismo en personas de 15 o más años
- 7.2. Promedio de años de estudio de personas de 25-64 años
- 7.3. Promedio de años de estudio de personas de 25-34 años
- 7.4. Tasa de ciudadanos entre 25-34 años con titulación superior.

El tabla siguiente resume lo indicado anteriormente:

Variables	Indicadores
1. La pobreza estructural	<ul style="list-style-type: none">1.1. PBI por habitante y Departamento1.2. Tasa población en situación de pobreza1.3. Tasa de población en situación de pobreza extrema1.4. Tasa de población ocupada con ingresos inferiores a la línea de pobreza1.5. Tasa de personas con déficit calórico
2. La calidad de vivienda de los estudiantes y de su familia	<ul style="list-style-type: none">2.1. Tasa de viviendas inadecuadas2.2. Tasa de viviendas sin servicios higiénicos2.3. Tasa de hacinamiento en la vivienda2.4. Tasa de hogares con niños que no van a la escuela
3. Inversión del Estado en educación secundaria.	<ul style="list-style-type: none">3.1. Gasto público en educación en porcentaje del PBI3.1. Gasto público por alumno/año en Secundaria3.1. Tasa de colegios públicos con tres servicios básicos (agua, electricidad y servicios higiénicos)

<p>4. La tecnología de la Instituciones Educativas.</p>	<p>4.1. Número de estudiantes por cada computadora a su servicio en educación secundaria. 4.2. Tasa de escuelas de secundaria con acceso a internet</p>
<p>5. La preparación pedagógica del profesor.</p>	<p>5.1. Tasa de profesores titulados de secundaria.</p>
<p>6. La trayectoria escolar del estudiante.</p>	<p>6.1. Tasa de transición de primaria a secundaria 6.2. Tasa de deserción escolar acumulada de secundaria</p>
<p>7. El nivel educativo de la población con la que vive el estudiante.</p>	<p>7.1. Tasa de analfabetismo en personas de 15 o más años 7.2. Promedio de años de estudio en personas de 25-64 años 7.3. Promedio de años de estudio de la población de 25-34 años 7.4. Tasa de ciudadanos entre 25-34 años, con titulación Superior.</p>
<p>Datos sobre el fracaso escolar de colegios públicos de estudiantes de educación secundaria de Perú.</p>	<p>- Tasa de fracaso escolar neto de educación secundaria del Perú</p>

5.4. Población y muestra

La investigación se realiza en Perú. La República de Perú es un país de 1 285 215 km², situado en la región occidental de América del Sur, con una población (2011) de 29 495 252 habitantes, sin embargo, la distribución es desequilibrada pues alrededor del 56 por ciento de la población habita en la región de la costa, el 34,7 por ciento en la sierra y solo el 9,3 por ciento en la selva. La capital es Lima. En palabras del ministro de economía en noviembre del 2010, el (PBI) Producto Bruto Interno del Perú en ese año era de 275 mil millones de dólares EE. UU.,

lo que supondrá unos US\$9200 per cápita. El Índice de distribución del ingreso (Coeficiente de GINI (2007) era de 0,50. La tasa de incidencia de pobreza era en el 2010 del 31 por ciento. La esperanza de vida es de 74 años. La tasa de mortalidad infantil (menores de un año, por cada 1000 nacidos vivos, 2007) es 20,00 (Datos actualizados en SITEAL, 2010).

En nuestro trabajo de investigación estudiamos las tres regiones en las que se divide tradicionalmente el Perú: selva, sierra y costa. Presentamos, a continuación, algunas características orográficas y demográficas de las mismas.

5.4.1. Características físico-ambientales

El Perú está dividido en tres regiones bien diferenciadas: selva amazónica, sierra andina y costa. Estudiemos cada una de ellas:

a) La región amazónica

La región amazónica ocupa el 63 por ciento del territorio del país y se divide en:

- La Amazonía tropical. El 70 por ciento de las tierras son forestales, el 25 por ciento son tierras protegidas (parques naturales, tierras para los habitantes nativos de las diversas etnias, etc.), el 3 por ciento tierras aptas para cultivos a orillas de los ríos. Comprende bosques tropicales muy húmedos. La fuente de recursos cinegéticos y con gran diversidad biogenética.
- La Amazonía subtropical. El 50 por ciento de las tierras son forestales, el 30 por ciento son tierras protegidas, el 20 por ciento tierras de pastos y cultivos.
- La yunga tropical. El 75 por ciento son tierras de protección, el 20 por ciento son tierras protegidas asociadas a tierras forestales de protección, y el 5 por ciento son tierras de cultivo.
- La yunga sub-tropical. El 85 por ciento son tierras de protección, el 12 por ciento son tierras de explotación forestal asociadas a tierras de protección y

el 3 por ciento son tierras de cultivo permanente. Son tierras con pendientes pronunciadas, erosión y suelo superficial.

- El bosque húmedo tropical-hidromórfico. Son zonas de protección y reproducción de peces y áreas naturales protegidas.
- La población total: 13,4 por ciento (3 675 292 habitantes) de los que 299 218 son indígenas.
- Hay 1345 comunidades (1175 tituladas), 65 grupos etno-lingüísticos contactados y 5 grupos en situación de aislamiento, 11 pueblos extinguidos (entre 1950 -1997) y 16 familias lingüísticas (Ceplan, 2011) y (Minedu, 2012).

b) La región sierra andina

Es una zona montañosa, como su nombre indica, en la cordillera de los Andes con montañas desérticas de más 6000 m de altitud sobre el nivel del mar. Población total: 32 por ciento (8 770 736 habitantes); ocupa el 30,5 por ciento del territorio nacional y tiene unos 8 millones de habitantes quechuas. Tiene 6065 comunidades campesinas reconocidas oficialmente de las que 5038 son tituladas. Más del 70 por ciento de comunidades campesinas se encuentran en la sierra centro-sur. Hay dos familias lingüísticas predominantes: quecha y aimara.

- Los Andes meridionales tropicales son tierras de protección en un 96 por ciento y otros usos forestales y agropecuarios; el 5 por ciento son tierras de cultivo, pastos y forestales.
- Los Andes meridionales subtropicales con un 60 por ciento de tierras de protección, un 40 por ciento de pastos y cultivos con poco agua. Son tierras con pendientes muy pronunciadas, fuerte erosión y aridez.
- Los Andes meridionales templados y cálidos con un 80 por ciento de tierras de protección, un 20 por ciento de tierras para pastos asociadas a cultivos de secano.
- Los Andes septentrionales o páramo con un 90 por ciento de tierras de protección, 8 por ciento de pastos y menos del 2 por ciento para cultivos que soportan bajas temperaturas.

- La puna tropical con un 75 por ciento de tierras de protección, un 8 por ciento de tierras de cultivo, de pastos y un 15 por ciento de tierras aptas para el cultivo con riego.
- La puna sub-tropical tiene un 55 por ciento de tierras de protección, un 40 por ciento de tierras para el desarrollo agropecuario, un 5 por ciento de tierras de cultivos de secano.
- La puna templada y cálida con un 60 por ciento de tierras de protección, un 35 por ciento de tierras para el cultivo y cría de animales, un 5 por ciento de tierras de cultivo de secano. El terreno tiene pendientes pronunciadas, fuerte erosión y temperaturas bajas CEPLAN, (2011) y MINEDU, (2012).

c) La región costa

- El desierto Pacífico tropical; son valles aptos para el cultivo intensivo y permanente con riego (13 por ciento).
- El desierto Pacífico subtropical: Son tierras de cultivo permanente de regadío.
- El desierto Pacífico templado-cálido: el 80 por ciento son tierras de protección, un 10 por ciento de cultivo permanente de regadío, un 10 por ciento de pastos que requieren de riego artificial o de estaciones.
- El bosque seco-ecuatorial: el 34 por ciento son tierras de producción forestal asociadas a pastos, un 11 por ciento son tierras aptas para el cultivo de regadío permanente, y el 54 por ciento son tierras de protección. Sus usos son forestales y agropecuarios.
- Actualmente contamos con cuatro lenguas en la costa, el Jacaru, Culle y Moche
- Existen pueblos de los valles de la costa con tradiciones ancestrales pero que han perdido su lengua CEPLAN, (2011) y MINEDU, (2012).

Existe la población afro-descendiente con una población total de unos 3 millones de habitantes (5 por ciento de la población total). Se ubica en la costa y

ocupa el 7,5 por ciento aproximadamente en el territorio nacional. Esta población está escasamente vinculada a la propiedad de la tierra (MINEDU, 2012).

5.4.2. Distribución de la población en el territorio del Perú

El Perú contaba en 2011 con 29 495 252 habitantes, con una densidad promedio de 22,01 habitantes/km². El Departamento de Lima tiene el 38 por ciento de la población del país. La población urbana es el 76 por ciento del total. Lima Metropolitana cuenta con un 31 por ciento de la población urbana nacional. Por regiones en el 2011 la costa tenía el 56,0 por ciento, la sierra el 34,7 por ciento y la selva el 9,3 por ciento.

En la tabla siguiente presentamos datos relacionados con la niñez y adolescencia.

Demografía del Perú - 2011		
	Nacional	Porcentaje de la población
Población total	29 495 252	100
Niños y adolescentes (0-17 años)	10 571 879	36
Niños (0-5 años)	3 546 840	12
Niños (6-11 años)	3 521 603	12
Adolescentes (12-17 años)	3 503 436	12

Fuente: UNICEF-Perú (2011). Elaborado en base a Proyección de la Población total en 2011. Boletín especial número 17-2009-INEI.

Para el estudio he seleccionado algunos Departamentos representativos de las tres Regiones (selva, sierra y costa) de acuerdo con su posición geográfica (norte, centro y sur) y a sus características socioeconómicas. Los Departamentos elegidos son:

- ✓ Selva: Loreto, Ucayali y Madre de Dios
- ✓ Sierra: Cajamarca, Huanuco, Huancavelica, Cusco y Puno
- ✓ Costa: Piura, La Libertad, Lima-Callao, Ica, Arequipa.

Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, se encuentran en la costa y en el centro del país; los datos que presentamos en este trabajo son conjuntos.

En el ANEXO III presentamos el mapa del Perú por Departamentos, la superficie y los habitantes de los Departamentos estudiados, los habitantes del Perú y por estratos de edades de los estudiantes, y la población de los Departamentos estudiados en la investigación, según el censo del año 2007. (ver tablas 1, 2 y 3)

5.4.3. La pobreza en Perú

5.4.3.1. Valores de la línea de pobreza

Según los datos del INEI (2011) el valor de la línea de pobreza total, que representa el costo de una canasta mínima alimentaria y no alimentaria, ascendió a S/. 229,4 nuevos soles por persona. La línea de pobreza extrema que comprende el costo de la canasta mínima alimentaria, en el año 2007 se valorizó en S/. 121,2 soles por persona. Teniendo en cuenta lo dicho presentamos los resultados de la estimación de la pobreza total y pobreza extrema en el 2009.

a) Incidencia de la pobreza total y pobreza extrema

En el año 2009, la tasa de pobreza total de la población de Perú era del 33,5 por ciento y en el 2010 era del 30,8 por ciento, es decir, tenían un nivel de ingresos insuficiente para adquirir una canasta básica de consumo, compuesto por alimentos y no alimentos.

Esta proporción de pobres que tenía el país estaba conformada en el 2009 por 9,5 por ciento de pobres extremos, y en el 2010 un 7,6 por ciento, es decir,

personas que tenían un ingreso per cápita inferior al costo de la canasta básica de alimentos y un 24,5 por ciento de pobres no extremos en el 2009, y un 23,2 por ciento de pobres no extremos en el 2010, es decir, personas que tenían un ingreso per cápita superior al costo de la canasta de alimentos, pero inferior al valor de la canasta básica de consumo (INEI, 2011, p. 55).

Al analizar la incidencia de la pobreza por áreas de residencia y regiones naturales, se constata que promedio nacional oculta situaciones de contraste. Mientras que la incidencia de la pobreza era de 25,7 por ciento en las áreas urbanas, en las áreas rurales del país es de 64,6 por ciento (INEI, 2007).

Desagregando la información por región natural, se constata que:

- a) En la costa (pobres y muy pobres) incidió en el 29,6 por ciento de la población,
- b) En la sierra (56 por ciento) y
- c) En la selva (47,4 por ciento).

Según dominios geográficos (población urbana y rural)

- a) La costa urbana con 15,1 por ciento de pobreza y rural con 38,1 por ciento.
- b) La sierra urbana el 36,3 por ciento, de su población se encuentra en pobreza y en sierra rural el 73,3 por ciento.
- c) La selva urbana con 40,3 por ciento, de pobreza y selva rural con 55,3 por ciento.
- d) Lima Metropolitana con 18,5 por ciento de pobres.

En el ANEXO III presentamos las tablas correspondientes a datos relacionados con la pobreza. En las tablas 4 y 5 presentamos la localización e incidencia de la pobreza y pobreza extrema por dominios y ámbitos geográficos en los Departamentos estudiados.

Los resultados a nivel departamental han permitido agruparlos en cinco grupos de relativa similitud en cuanto a sus niveles de pobreza.

- 1) En el primero estaría solo Huancavelica con una incidencia de 85,7 por ciento,
- 2) Un segundo grupo, cuyas Tasas de pobreza se ubican entre 63,4 por ciento y 69,5 por ciento, estarían conformados por Apurímac (69,5 por ciento), Ayacucho (68,3 por ciento), Puno (67,2 por ciento), Huánuco (64,9 por ciento), Cajamarca (64,5 por ciento) y Pasco (63,4 por ciento).
- 3) Un tercer grupo, cuyo rango de pobreza varía entre 54,6 por ciento y 57,4 por ciento entre los cuales se ubican Cusco (57,4 por ciento), Amazonas (55,0 por ciento) y Loreto (54,6 por ciento).
- 4) El cuarto grupo está conformado por los departamentos de: Piura (45,0 por ciento), Ucayali (45,0 por ciento), San Martín (44,5 por ciento), Junín (43,0 por ciento), Áncash (42,6 por ciento), Lambayeque (40,6 por ciento) y La Libertad con (37,3 por ciento).
- 5) Finalmente, el último grupo comprende los departamentos de: Moquegua (25,8 por ciento), Arequipa (23,8 por ciento), Tacna (20,4 por ciento), Lima (19,4 por ciento), Tumbes (18,1 por ciento), Madre de Dios (15,6 por ciento) e Ica (15,1 por ciento).

En la tabla 6 se puede apreciar las disparidades de la incidencia de la pobreza extrema entre Lima Metropolitana y el resto del país, entre áreas rural y urbana y entre dominios geográficos y región natural, son aún mayores que el observado en el caso de la pobreza total. Así, mientras que en Lima Metropolitana el 0,6 por ciento de su población son pobres extremos, en el área rural dicha situación afecta al 32,9 por ciento de su población. Por región natural resalta la alta incidencia de la pobreza extrema en la sierra, donde el 29,3 por ciento de su población es pobre extremo y en la selva llega al 17,8 por ciento, en ambos casos se sitúan por encima de lo registrado en la costa (3,0 por ciento).

b) Severidad de la pobreza (FGT2, Brecha de pobreza)

El FGT2 es un indicador y es el índice de la severidad de la pobreza, y refleja la desigualdad en los gastos entre los pobres. Cuanto más alto sea el valor expresa mayor severidad o desigualdad. La severidad o desigualdad entre los pobres en el año 2007 fue de 5,8 por ciento. La severidad entre los pobres del área rural fue de 12,0 por ciento, cifra que es casi cinco veces que la del área urbana (2,5 por ciento).

c) Localización y distribución territorial de los pobres

Una de las características de la población peruana es su creciente urbanización. En el año 2007, el 65 por ciento residía en el área urbana y solo el 35 por ciento en el área rural. A pesar de que la población rural representa solo un poco más de un tercio de la población total, más del 50 por ciento (57,4 por ciento) de la población pobre se concentra en el área rural. A nivel de región natural la Sierra alberga la mayor proporción de pobres (54,1 por ciento), la Costa concentra al 29,6 por ciento de los pobres y la Selva el 16,3 por ciento (anexo III, tabla 6).

5.4.4. Índice de desarrollo humano (IDH)

El desarrollo humano se mide mediante la combinación de tres dimensiones — salud, educación y estándar de vida— y cuatro indicadores. A su vez cada dimensión tiene sus indicadores: esperanza de vida, logros educacionales e ingresos per capita.

Índice del desarrollo humano (IDH)	
Dimensiones	Indicadores
Salud	- Esperanza de vida
Educación	- Años promedio de instrucción - Años de instrucción esperados
Estándar de vida	- Ingreso per capita

El componente de *esperanza de vida* al nacer recogido en el IDH se calcula utilizando un valor mínimo de 20 años y un valor máximo de 83,4 años, que es el

valor máximo observado para los indicadores de los países en el periodo 1980-2010. Por lo tanto, el componente de longevidad para un país cuya esperanza de vida al nacer sea de 55 años vendrá a ser de 0,552.

El componente de educación del IDH se mide a través de los años de escolarización para personas adultas mayores de 25 años y los años de escolarización previstos para niños y niñas en edad escolar. La media de años de escolarización se calcula a través de la duración de los estudios en cada nivel formativo. El índice de educación es la *media geométrica de los dos índices*.

En cuanto al componente de riqueza, los límites mínimo y máximo son 100 \$ (PPP) y 107 721 \$ (PPP), respectivamente. Ambos responden los extremos observados durante el periodo analizado, 1980-2011.

El componente de *estándares de vida dignos* se mide a través del *INB per capita* (\$PPP) en lugar del PIB per capita (\$PP). El IDH utiliza el logaritmo de ingresos para reflejar cómo decrece importancia de los ingresos a medida que aumenta el INB. Posteriormente, a través de la media geométrica, se suman las puntuaciones obtenidas en los tres índices dimensionales del IDH para formar un índice compuesto. El IDH proporciona comparaciones instructivas de las experiencias de un país y la experiencia entre distintos países.

5.4.5. Indicadores económicos

Los indicadores económicos que presentamos en las tablas 7, 8 y 9 son el ingreso y gasto per capita promedio mensual por regiones y por dominios (rural y urbano), por Departamentos y la tabla 10 con descriptores de aspectos económicos, sociales y nivel educativos.

Son indicadores de bienestar, y en la tabla 11 presentamos la ocupación de viviendas por estratos económicos. En la Tabla 12 el PBI por Regiones naturales, en la tabla 13 la distribución de la población y su contribución al PBI nacional, en

la tabla 14 la población económicamente activa, y en las tablas 15 y 16 la tasa de ruralidad y la asistencia a la escuela en función de la ruralidad.

En las tablas se aprecia que la zona de la costa concentra las actividades de manufactura y servicios. La sierra aporta gracias a las actividades mineras y la selva, dada su extensión y baja población, aporta escasamente al PBI nacional. La región de la costa alberga el 55 por ciento de la población y contribuye al PBI nacional con un 70 por ciento. A pesar de las dificultades la sierra alberga al 36 por ciento de la población y genera un 25 por ciento del PBI nacional. La región selva, con más del 60 por ciento del territorio nacional, alberga solo el 9,3 por ciento de la población y genera el 5 por ciento del PBI nacional.

Todos los datos anteriores inciden en el IDH —índice de desarrollo humano— que define un valor mínimo y uno máximo para cada dimensión (denominados objetivos) y luego muestra la posición de cada país con relación a estos valores objetivos, expresados mediante un valor entre 0 y 1.

El desarrollo humano expresa un conjunto de potencialidades o posibilidades que posee la persona, entendidas como libertades para elegir lo que efectivamente puede disfrutar. Estas libertades incluyen tanto oportunidades para vivir de manera que considere valiosa como su papel como agente capaz de escoger libremente tales oportunidades y de influir en la sociedad para hacerla más plenamente humana, igualitaria y sostenible (Sen, A. 2000).

La calidad de vida de las personas se define sobre la base de lo que la gente es y hace, no necesariamente por lo que tiene (PNUD, 2009). Una forma de medir la calidad de vida es a través del Índice de desarrollo humano: longevidad sana, media de esperanza de vida al nacer, tasa de analfabetismo, renta real media por el PBI per cápita.

El Perú, en 2010, se encuentra en el puesto 63 con un IDH con valor de 0,723 gracias a lo cual en la clasificación general pasa de la categoría de

desarrollo humano medio a desarrollo humano alto. Cuando este resultado se ajusta al IDH-D el puntaje obtenido es de 0,501 perdiendo posiciones del puesto 63 al 74 en la comparación internacional entre países, sin perder el nuevo status (CEPLAN, 2010, p. 17).

a) Población ocupada y condición de pobreza

Los resultados del ENAHO (2007) muestran que más de la cuarta parte de los pobres (25,8 por ciento) y el 36,6 por ciento de los pobres extremos, participan en el mercado laboral en la categoría de trabajador familiar no remunerado, mientras que el 9,8 por ciento de no pobres pertenecen a esta categoría de ocupación.

El 42,6 por ciento de los pobres y el 44,8 por ciento de los pobres extremos se insertaron al mercado laboral como trabajadores independientes, en el caso de los no pobres, una tercera parte (33,0 por ciento) son trabajadores por cuenta propia.

El trabajo asalariado (empleados y obreros) es una característica de la población no pobre. Así, el 49,2 por ciento de la población que no es pobre participa en el mercado laboral como empleados u obreros, mientras que los pobres y pobres extremos que se insertaron al mercado de trabajo en dicha categoría constituyen el 28,3 por ciento y 16,9 por ciento, respectivamente.

Una característica importante de la PEA (Población Económicamente Activa) ocupada es la heterogeneidad de la estructura productiva en la cual participa. Por ciento Ver tabla 14 del anexo III.

b) Conclusiones sobre aspectos económicos, sociales y nivel educativos

1. La prevalencia de *desnutrición crónica* en el Perú, según el estándar de NCHS (National Center for Health Statistics, EE. UU.) es de 17,2 por ciento. Los pobres extremos presentaron la mayor prevalencia (38,2 por ciento), muy similar a la que se reporta en el área rural (31,4 por ciento). Según el estándar de OMS 2006, la prevalencia de desnutrición crónica es de (22,7 por ciento).

2. La prevalencia del *déficit de talla/edad*, para los niños de 5 a 9 años, es de 17,4, muy similar a la prevalencia encontrada en los menores de 5 años.

3. La prevalencia del *sobrepeso* en los niños de 5 a 9 años, según la referencia de NCHS, es de 7,8 por ciento. Este valor es mayor que el encontrado en los menores de 5 años (4,8 por ciento).

4. El porcentaje de miembros del hogar mujeres de 10 o más años, con IMC (*Índice de Masa Corporal*) normal, es de 56 por ciento, siendo este porcentaje 69 por ciento en el área rural.

5. El 42 por ciento de las mujeres presenta *exceso de peso*; de acuerdo a la edad el grupo etáreo de 40 a 49 años tiene el mas alto porcentaje (66,4 por ciento); según la condición de pobreza, el porcentaje más alto se ubica en los no pobres (49 por ciento).

6. El 10 por ciento de los hogares tienen niño 5 años con *desnutrición crónica y con sobrepeso*. Sin embargo cuando se observan los hogares con niños menores de 3 años la coexistencia de niños 3 años anémicos con sobrepeso es lo más frecuente.

7. El porcentaje de miembros del hogar hombres, de 10 o más años con IMC normal, es de 64 por ciento, siendo este porcentaje 80 por ciento en el área rural.

8. El 38 por ciento de niños entre 6 y 35 meses padece de *anemia* y alcanza mayor frecuencia en el área rural (49,3 por ciento).

9. El 53 por ciento de los hogares con uno o más miembros menores y mayores de 18 años, tenían, por lo menos, algún miembro mayor de 18 años con exceso de peso; el 17 por ciento de los hogares no presentó ninguna clase de malnutrición en sus miembros y el 15 por ciento presentó una dualidad parcial de malnutrición, es decir que alguno de sus miembros menores de 18 años tenía déficit de talla/edad y alguno de sus miembros mayores de 18 años presentaba exceso de peso.

10. Casi dos de cada diez mujeres, de 12 a 49 años de edad, padece de anemia (19 por ciento); en el área rural esta prevalencia es mayor (22 por ciento)

que en la no rural. Y según la condición de pobreza las mujeres con pobreza extrema presentan la mayor prevalencia (26 por ciento).

11. Casi tres de cada 10 miembros del hogar, de 14 a más años, complementa sus actividades habituales con ejercicios adicionales u otra actividad física o deporte; según el sexo, el 41 por ciento de estos miembros hombres, complementa sus actividades con ejercicio y de acuerdo a la edad, a medida que se incrementa la edad disminuye el porcentaje de personas que lo hacen; así se observa que este porcentaje varía desde 59 por ciento en el grupo de 14-19 años hasta 6 por ciento en los mayores de 70 años.

5.4.6. La ruralidad en el Perú y su incidencia en la educación

Los indicadores que organizan una comunidad y la sociedad en general (Tonnies, 1887), son el número de habitantes de una población, junto con la complejidad de la división social del trabajo, así como los servicios sociales comunes establecidos: salud, medios de comunicación, educación, transportes, etc. (Durkheim, 1893 y De Grammont, H. C. 2004 —citados por Itzcovich, G. 2010, p. 6—).

Según dice Itzcovich, G. (2010), lo rural se caracteriza por relaciones personales y afectivas próximas, frente a la sociedad urbana caracterizada por relaciones impersonales e instrumentales. Tradicionalmente ha existido una dicotomía entre lo rural/urbano, entre el campo/ciudad, etc. pero desde los años 50 y 60, la contraposición urbano/ rural se encuentra presente en las teorías de desarrollo social, con fuerte fundamento en el concepto económico y funcional.

En la actualidad, con los medios de comunicación existentes, se cuestiona el concepto urbano/rural como dos realidades estáticas. La mejor manera de clasificar los municipios no es la demográfica (número de habitantes que viven en un municipio, considerando poblaciones urbanas las que viven en municipios de más 2000 habitantes y el resto son denominadas rurales), sino que es mejor utilizar el concepto de *gradiente de ruralidad*, concepto que expresa el porcentaje de población rural que hay en un municipio (García, J. M., 1991).

Este hecho tiene dos connotaciones; en primer lugar, los datos muestran la relevancia de considerar la población no solo en términos absolutos (cantidad de habitantes), sino también relativos, considerando la densidad de población como una variable clasificatoria. Los gradientes de ruralidad se obtienen agrupando los municipios en grupos de intervalos iguales, clasificados según la incidencia de población rural. Ver tablas 15 y 16 del ANEXO III.

La tasa baja de ruralidad la tienen las grandes ciudades (capitales y grandes ciudades) y la tasa alta de ruralidad la tienen los pueblos más pequeños. Si comparamos los estratos extremos vemos que a medida que aumenta la condición rural disminuye la densidad de población (14 veces menos) y aumenta la tasa de trabajo en el sector primario de la economía (10 veces más).

Por otra parte, al observar la información de la tabla se verifica cómo a medida que aumenta la ruralidad se acentúan ciertas problemáticas. Se puede ver cómo empeora la calidad de la vivienda, tanto en la infraestructura y acceso a servicios básicos, como en relación con la calidad de ocupación de la misma en términos de privacidad y espacios adecuados (hacinamiento).

La educación en contextos rurales tiene sus problemas específicos. Algunos tienen que ver con las condiciones de vida de su población (como se señalara al principio) marcada por la pobreza y la vulnerabilidad que configuran un elemento central a la hora de considerar estos entornos.

Por otra parte, cuestiones relacionadas con la falta de oportunidades de acceso (particularmente en zonas aisladas o de baja densidad de población), escasez de programas destinados a primera infancia, problemas de infraestructura, distribución geográfica de escuelas a veces poco adecuada, son algunos de los factores que colaboran con el ingreso tardío o el abandono temprano de la escolaridad.

Asimismo, el modelo institucional implementado (escuelas de multigrado, escuelas de alternancia y otras iniciativas) constituye otra característica particular en los procesos educativos de la ruralidad.

Los problemas en relación con la oferta educativa en zonas rurales nos lleva a una reflexión acerca del rol del Estado en tanto garante del acceso a servicios básicos y del cumplimiento de determinados derechos como el derecho de todos los niños a una educación de calidad. Las dificultades en la oferta educativa rural de calidad expresan entre otras cosas, dificultades de accesibilidad, y por lo tanto una situación real de fuerte desigualdad que se verifica al observar la magnitud de las brechas entre áreas urbanas y rurales.

Asociada a las desigualdades sociales, la brecha entre las zonas urbanas y las rurales está entre las más profundas que deben enfrentar los sistemas educativos en la actualidad, especialmente cuando se percibe que en el ámbito rural persiste un número muy elevado de niños que sufren una exclusión total de la escuela al no tener ninguna probabilidad de acceso a ella, (SITEAL, 2007, p. 24).

En la ruralidad se incrementa la cantidad de hogares en los cuales los adultos tienen, en promedio, menos de 6 años de escolarización, es decir los hogares con clima educativo bajo. Este indicador, además de hablar específicamente de los niveles de escolarización, proporciona una idea respecto de la estructura socioeconómica de los hogares.

Si bien todas estas problemáticas se incrementan a medida que aumenta la ruralidad, no lo hacen del mismo modo. Por ejemplo, mientras que el hacinamiento se va incrementando de manera gradual (y con menor rango de variación interna), la incidencia de hogares con clima educativo bajo (con un mayor rango de variación interna) crece de un modo más abrupto; ya en contextos de 30 por ciento de población rural se produce un salto de 17 puntos, y estos hogares pasan a representar casi la mitad del total de hogares.

Para concluir este apartado quiero referirme a la tabla 17 del ANEXO III, en la que se encuentran datos relacionados con la pobreza y la educación de los

Departamentos estudiados. Los indicadores que presentamos son: atención nutricional, déficit de centros de Secundaria, tasa de profesores de Secundaria titulados y tasa de desnutrición infantil (0-5 años). Se puede apreciar que la Región de la Sierra es la que tiene indicadores más bajos en la mayoría de los aspectos indicados.

5.4.7. Sistema Educativo del Perú

En Perú había en 2011 más de 8 380 838 estudiantes atendidos por unos 489 000 docentes en 96 611 instituciones educativas públicas y privadas (Datos del 2009) En las tablas de la 1 a la 8, en el ANEXO IV, se encuentran los datos relacionados con la educación en el Perú (MINEDU, 2011-2012, pp. 88-89).

El sistema educativo estatal atiende directamente al 76 por ciento de la matrícula total es decir, 6,4 millones de estudiantes, mediante la participación de más de 313 mil profesores, en 69 mil instituciones educativas que funcionan en 43 mil locales escolares públicos y más de 18 mil programas no escolarizados.

El número de estudiantes de EBR, educación básica regular (inicial, primaria y secundaria), es de aproximadamente 1,5 millones en educación Inicial, 4,2 millones en educación Primaria y 2,8 millones en educación Secundaria, el 76 por ciento de ellos matriculado en instituciones educativas públicas.

En educación inicial hay más de 11 000 centros educativos estatales — entre cunas y jardines infantiles— y más de 18 000 programas no escolarizados que atienden a 994 mil menores de 6 años de edad. En educación Primaria, el número de niños atendidos alcanza los 3 millones en, aproximadamente, 28 mil centros educativos o escuelas públicas. Mientras que en educación Secundaria, aproximadamente 7 mil centros educativos o colegios públicos atienden a cerca de 2,0 millones de adolescentes. En el sector público en su conjunto, más de 45 mil profesores se desempeñan como directores o subdirectores. Mientras que aproximadamente 250 mil profesores lo hacen como docentes de aula.

Respecto al porcentaje de docentes titulados, es decir, profesores que cuentan con título pedagógico en las especialidades asociadas al nivel que enseñan en las instituciones educativas públicas en todo el territorio nacional, en educación inicial corresponde al 85 por ciento y 84 por ciento en educación primaria y secundaria.

El número de I. E., docentes y número de estudiantes en los departamentos estudiados aparecen en la tabla siguiente (MINEDU, 2011-2012, pp. 88 y ss.).

		Número total de Instituciones Educativas	Número total de docentes	Número total de estudiantes
Selva	1. Loreto	4264	17286	314581
	2. Ucayali	1807	7986	159 154
	3. Madre de Dios	458	2219	41 640
Sierra	1. Cajamarca	7709	26 359	435 950
	2. Huánuco	3577	12 557	241 789
	3. Huancavelica	2791	9582	152 771
	4. Cusco	5037	21 042	405 120
	5. Puno	1573	22 758	364 084
Costa	1. Piura	5607	25 104	502 990
	2. La Libertad	5058	27 243	470 290
	3. Lima-Callao	21 929	154 795	2 650 373
	4. Ica	2123	13 936	222 758
	5. Arequipa	4097	23 153	339 479

Fuente: Memoria Institucional. Ministerio de Educación, 2011-2012. MINEDU, Perú

a) Perfil educativo

Partimos de la premisa que el recurso más valioso que tiene un país es el potencial humano de su pueblo. Este concepto se aplica también a la educación. Los resultados de las evaluaciones realizadas en los últimos años no han sido satisfactorios. Por esta razón el año 2003 el Gobierno peruano declaró en emergencia la educación peruana. Esta medida, aún vigente, se explica en gran parte, por el bajo rendimiento de los estudiantes en las evaluaciones estandarizadas. Las evaluaciones nacionales realizadas por la Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC) en el Perú el año 2001 (UMC, 2003a y 2003b) y el 2004 (UMC, 2005) y las evaluaciones internacionales realizadas por la UNESCO (UMC y GRADE, 2001c) así como la prueba PISA realizada por la OCDE el 2003, han reiterado bajos resultados en los aprendizajes que los alumnos deberían tener dado el currículum vigente o el rendimiento de estudiantes de otros países. Ha sido especialmente notable el caso de las pruebas PISA, donde se mostró que 54 por ciento de los estudiantes peruanos estaban por debajo del nivel uno en comprensión de lectura, es decir no podían localizar la idea principal, identificar información explícita y realizar conexiones entre información del texto y eventos de la vida cotidiana. (Caro, D. 2004) Estos resultados muestran que la gran mayoría de estudiantes peruanos en edad escolar no estarían logrando un manejo adecuado de la competencia lectora ni habilidad para producir textos coherentes (GRADE, 2006).

Pobreza y bajo nivel de educación están estrechamente vinculados. Los pobres se caracterizan por tener un menor capital educativo; los datos encontrados corroboran esta situación. Datos confidenciales del MINEDU aseguran que en el Perú hay unos ocho millones de personas de más de diecisiete años que no han empezado la educación básica y si la han empezado no la han terminado. (primaria-secundaria). Si en el 2010 había, aproximadamente, unos diez millones de personas menores de diecisiete años, esto supone que un 40 por ciento de la población del Perú, mayor de diecisiete años, se encuentra en esta situación. Están incluidos los analfabetos, estudiantes que no concluyeron o abandonaron primaria, y estudiantes que abandonaron o no concluyeron la educación secundaria.

Un estudio realizado por Siteal (2011) sobre la educación en Perú ilustra la trayectoria escolar efectiva de una cohorte hipotética de personas desde los cinco hasta los veinticuatro años. A los cinco años se observa que nueve de cada diez niños asisten a la escuela, de los cuales aproximadamente siete asisten al nivel Inicial y dos al Primario.

A los ocho años, dos años después de la edad teórica de ingreso al nivel Primario, se registra el punto máximo de escolarización. A los catorce años el 11 por ciento de los adolescentes se desvinculó del sistema educativo, el 6 por ciento continúa cursando aún el nivel Primario y el 83 por ciento el nivel medio.

A los dieciocho años, un año después de la edad teórica de finalización del nivel medio, se observa que el 64 por ciento de los jóvenes logró graduarse en ese nivel. La mitad de quienes interrumpieron sus estudios lo hicieron durante el transcurso del nivel Primario o inmediatamente después de haberlo culminado. En contraste, entre los escolarizados la gran mayoría se encuentra cursando estudios del nivel superior.

La situación educativa de la población de veinticuatro años indica que el 90 por ciento finalizó sus estudios primarios, más del 60 por ciento logró finalizar sus estudios medios y el 22 por ciento se encuentra cursando o finalizó sus estudios del nivel superior.

Si nos detenemos a reflexionar sobre la calidad de los estudios realizados en Primaria y Secundaria, el problema se complica. Aunque el *“fracaso escolar”* en el Perú parece moderadamente alto —alrededor del 30 por ciento— las pruebas estandarizadas PISA, las pruebas del 2004, etc. y otros organismos nacionales e internacionales ponen de manifiesto las carencias efectivas reales en los estudiantes y en consecuencia de nuestro sistema educativo.

Los resultados del fracaso escolar teórico a nivel nacional están alrededor del 30 por ciento. Habría que disponer de pruebas con estándares aplicadas a los estudiantes

de todas las regiones del país, para certificar con seguridad la situación real de la educación en las escuelas públicas del Perú. Hay un dato significativo que nos lo indica; de todos es conocido el Colegio Mayor Presidente, fundado por el Presidente Alan García hace unos años. Este colegio tiene en la actualidad unos 800 estudiantes de tercero, cuarto y quinto de educación secundaria y acceden a él estudiantes que ocupan los dos primeros puestos de los colegios públicos del país. Pues bien, al llegar al Colegio ha habido necesidad de hacer grupos de estudiantes para darles clases de nivelación, pues, a pesar de estar entre los dos primeros puestos de su colegio, no reunían los requisitos mínimos exigidos para seguir los estudios del grado en el que se encontraban con el nivel exigido. Prueba clara de la diferencia de estándares utilizados para medir el éxito escolar de los estudiantes de Secundaria en el Perú.

b) Nivel de educación, tasa de educación alcanzada y nivel de pobreza

El nivel de educación es, quizá, el factor que permite distinguir, con mayor claridad, a los pobres de los no pobres. En el 2007, a nivel nacional, los años promedio de estudio en la población pobre era de 7,4 años, en el pobre extremo era de 6,1 años y en los no pobres 10,4 años. Esta relación se acentúa en las áreas rurales del país (Tabla 6 del ANEXO IV).

El 55,0 por ciento de los pobres y el 71,0 por ciento de los pobres extremos mayores de 15 años de edad, lograron estudiar algún año de educación primaria o no tienen nivel alguno de educación. Los que estudiaron educación superior son apenas el 6,5 por ciento de los pobres y el 2,0 por ciento de los pobres extremos. (Informe técnico del INEI, 2007) Ver las tablas 5 y 13 del ANEXO IV.

c) Trayectorias educativas de los estudiantes del Perú

Expresa datos que relacionan la trayectoria educativa del estudiante con nivel socioeconómico y área geográfica, expresado en indicadores como edad de ingreso a la escuela, rezago escolar, desescolarización, acceso a Secundaria, rezago en Secundaria, tasa de conclusión de Secundaria, etc. Los datos se encuentran en las tablas 7 y 8 del ANEXO IV.

d) Resultados de las pruebas de aprendizaje 2004

Según Díaz, H. (2008) los informes del MINEDU, al comparar los resultados de las evaluaciones de 5° grado de Secundaria en 1998 y 2004 llega a la conclusión que no hay diferencias significativas en los resultados del área de Comunicación pero al referirse al área de Matemáticas señala que los resultados de 1998 eran mejores que los del 2004.

Los resultados de la Evaluación 2004 se encuentran en las tablas 9, 10, 11 y 12 del ANEXO IV.

Los resultados más altos de las evaluaciones en comprensión de textos, se dan en el 2° grado de Primaria y en 3° año de Secundaria donde los que logran los objetivos de grado son el 15,1 por ciento de los estudiantes. En matemáticas el más alto porcentaje de logro se da en 2° de Primaria en tan solo el 9,6 por ciento de los estudiantes. En 5° de Secundaria solo logran niveles satisfactorios en Comunicación el 9,8 por ciento de los estudiantes y únicamente el 2,9 por ciento en Matemática. Como se puede apreciar los resultados no son satisfactorios, pues al concluir la Secundaria gran cantidad de estudiantes se incorporarán al mercado del trabajo y otros continuarán estudios de educación superior con grandes dificultades para aplicar la competencia lectora como herramienta que les ayude a impulsar y ampliar sus conocimientos y habilidades en otras áreas. También tendrán dificultades para seguir aprendiendo a lo largo de la vida. No es extraño el dato que suministra la Asamblea Nacional de Rectores indicando que la media de años que necesitan los estudiantes que aprobaron quinto de secundaria para ingresar en la Universidad sea de 2,96 años en universidades públicas, siendo 3,10 años para los varones y 2,81 para las mujeres (ANR, 2011, p. 255). En el área urbana el porcentaje de los alumnos con rendimiento satisfactorio es unas 4,6 veces mayor que entre los alumnos del área rural.

La tabla 13 presenta el rendimiento escolar de los estudiantes, relacionado con la situación de los mismos en el cuartil de nivel económico. Los que se encuentran

en el cuartil superior están por encima de los del cuartil inferior en todos los ítems considerados en la tabla. Analizando los datos de la tabla 13 se infiere esta hipótesis, “que el aprendizaje de los estudiantes es menor en las zonas de mayor pobreza y a su vez se puede inferir que la calidad del servicio educativo ofrecido por el Estado en esas zonas también lo es”. De ser esto cierto se cumpliría la teoría de Bourdieu, P. (2003), tantas veces citado en este trabajo, que afirma que el sistema social y económico imperante perpetúa o incluso ahonda, las diferencias socioeconómicas entre los sectores más ricos y más pobres.

Los resultados anteriores corresponden a niveles de desempeño en las dos áreas evaluadas (Comunicación y Matemática) y permiten identificar grupos de alumnos con similar perfil de rendimiento en las pruebas elaboradas por el equipo de expertos del SERCE y aplicadas en las escuelas del Perú. Un estudiante cuyos resultados se ubican en un determinado nivel de desempeño muestra el rendimiento necesario para realizar, con alta probabilidad de éxito, las actividades propuestas en ese nivel, así como en los niveles inferiores. De este modo, la situación ideal es aquella en donde la totalidad de los estudiantes tiene un desempeño en las evaluaciones que los ubican en el nivel IV. Los niveles se establecen a partir de una combinación de criterios empíricos, disciplinares y pedagógicos.

Por otra parte la información recogida por el Ministerio de Educación muestra que un porcentaje considerable de las capacidades establecidas en el currículum no son desarrolladas en el aula y que las capacidades más desarrolladas tienden a ser trabajadas de manera operativa. Sobre esto último lo que señalan los estudiantes es que entre el 49 por ciento y 72,5 por ciento de los docentes no enseña o dedica poco tiempo a las tres capacidades evaluadas en el área de comunicación integral. La situación es parecida, y hasta más grave, en el caso de las capacidades del área de matemática.

La conclusión es que hay una asociación entre los aprendizajes que muestran los estudiantes en la Evaluación Nacional 2004 y las habilidades de sus

profesores: los alumnos de los profesores con mayores habilidades en Matemática y Comunicación tienden a obtener, en promedio, mejores resultados en las pruebas respectivas y viceversa. Cosa que parece razonable y lógica.

Los estudios colaterales a la aplicación de las pruebas indican que solo una tercera parte de los profesores de escuelas estatales logra cumplir con la totalidad de la programación curricular oficial. También que los profesores se concentran principalmente en la enseñanza de los aprendizajes más sencillos; los menos trabajados son aquellos que implican un pensamiento complejo, la capacidad para resolver problemas o la reflexión sobre la lengua. Los profesores se justifican señalando que los alumnos tienen dificultades para aprender, pero existen sospechas de que quienes tienen dificultades para enseñar son los profesores.

Esto último fue comprobado en la Evaluación 2004, en donde los profesores del área de Comunicación aceptaban tener dificultades para interpretar las relaciones entre dos o más ideas evaluando su coherencia y para realizar inferencias globales en torno al texto. Los que enseñan Matemática tienen dificultades para resolver problemas indirectos de dos o tres etapas que exigen la construcción de estrategias novedosas, extraer información indirecta de gráficos, tomar decisiones a partir de los resultados obtenidos y formular modelos matemáticos, etc.

Hay que resaltar, como punto de partida, la pobre imagen de eficiencia y desempeño que tienen los organismos intermedios de educación (UGEL, “especialistas”, etc.) entre el personal directivo y docente. Según estos últimos, más que aportar, los especialistas de los organismos intermedios frenan la capacidad de innovar. Son organismos a los que habría que otorgar toda la prioridad para aumentar el nivel de profesionalización de sus cuadros, de modernización tecnológica y de rendición constante de cuentas sobre los resultados que van obteniendo. Algo difícil de conseguir si se siguen enviando a estos organismos intermedios profesionales poco capacitados o que han tenido o tienen problemas académicos o administrativos.

En estos momentos (2010) la educación básica en el Perú se rige por el Diseño Curricular Nacional publicado el 15 de diciembre del 2008. Estipula solo 11 años de enseñanza obligatoria (seis años de educación primaria y cinco años de educación secundaria). Los niveles educativos de la educación básica son los siguientes:

1) Nivel de educación inicial

La educación inicial atiende a niños menores de seis años y se desarrolla en forma escolarizada y no escolarizada. Promueve prácticas de crianza con participación de la familia y de la comunidad; contribuye al desarrollo integral de los niños, teniendo en cuenta su crecimiento físico, afectivo y cognitivo. El Estado asume sus necesidades de salud y nutrición a través de una acción intersectorial.

2) Nivel de educación primaria

La educación primaria constituye el segundo nivel de la educación básica regular y dura seis años. Al igual que los otros niveles, su finalidad es educar integralmente a los niños. Promueve la comunicación en todas las áreas, el manejo operacional del conocimiento, el desarrollo personal, espiritual, físico, afectivo, social, cultural, vocacional y artístico; el pensamiento lógico, la creatividad, el desarrollo de capacidades y actitudes necesarias para el despliegue de potencialidades del estudiante, así como la comprensión de hechos cercanos a su ambiente natural y social.

3) Nivel de educación secundaria

La educación secundaria constituye el tercer nivel de la educación básica (EBR) y dura cinco años. Ofrece una educación integral a los estudiantes mediante una formación científica, humanista y técnica. Afianza su identidad personal y social. Profundiza los aprendizajes logrados en el nivel de educación primaria. Está orientada al desarrollo de capacidades que permitan al educando acceder a conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos en permanente cambio.

Forma para la vida, el trabajo, la convivencia democrática, el ejercicio de la ciudadanía y para acceder a niveles superiores de estudio. Tiene en cuenta las

características, necesidades y derechos de los púberes y adolescentes. Consolida la formación para el mundo del trabajo, que es parte de la formación básica de todos los estudiantes. El último ciclo se desarrolla en el propio centro educativo o, por convenio, en instituciones de formación técnico-productiva, en empresas y en otros espacios educativos que permitan desarrollar aprendizajes laborales polivalentes y específicos vinculados al desarrollo de cada localidad.

5.4.8. Características de la educación secundaria

a) VI Ciclo (primero, segundo y tercero de educación secundaria)

Los estudiantes, al transitar de la educación primaria a la secundaria, deben superar dos situaciones nuevas en sus vidas; la primera situación tiene que ver con su vida personal y está relacionada con el desarrollo evolutivo, caracterizado por cambios corporales significativos de carácter interno y externo que son propios de la pubertad y que ejercen influencia decisiva en los procesos socio emocionales y cognitivos.

La segunda está vinculada con su nuevo entorno educativo por los ajustes en los programas, metodologías, estilos de enseñanza y aprendizaje, así como por la poli-docencia, las formas de evaluación y otros aspectos para adecuarse a las características de los estudiantes en esta etapa. Estos factores deben ser considerados como prioridad y deben ser susceptibles de acompañamiento permanente por parte de los docentes, con la finalidad de lograr que los estudiantes se adapten adecuadamente a este nivel educativo.

En esta etapa el adolescente va construyendo progresivamente un pensamiento abstracto, es decir, sus preocupaciones desde el punto de vista cognitivo, están relacionadas con interrogantes que requieren explicaciones racionales de los hechos, fenómenos y procesos de la realidad. Producto de este tipo de pensamiento, es capaz de intuir, adivinar o deducir situaciones a partir de la observación.

Desde el punto de vista socio emocional, se reconoce a sí mismo como persona y sus sentimientos de cooperación son predominantes en sus relaciones con los

otros. Evidencia inclinación progresiva hacia el arte y la práctica de actividades físicas y deportivas, debido a la preocupación que tiene por su identidad e imagen corporal y por la necesidad de buscar medios para expresar sus emociones, intereses, ideas, etc. Se inicia un proceso de atracción por el sexo opuesto producto de la maduración de las glándulas sexuales.

b) VII ciclo (cuarto y quinto de educación secundaria)

En esta etapa, el adolescente se caracteriza porque muestra un mayor desarrollo del cuerpo que va consolidando su identidad e imagen corporal; su pensamiento es más abstracto en relación con la etapa anterior, lo que significa que está en condiciones de desarrollar aprendizajes más complejos.

En lo social y emocional, se vuelve más autónomo, es más sensible, tiende a la formación de grupos en los cuales puede expresarse y sentirse bien. El adolescente asume conscientemente los resultados de su creatividad, muestra interés por las experiencias científicas. Se comunica de manera libre y autónoma en los diversos contextos donde interactúa. Pero también vivencia periodos de inestabilidad emocional y la experiencia de una mayor intensidad en la expresión de los sentimientos. Está en proceso de reafirmación de su personalidad, reconoce su necesidad de independencia y de reafirmación de su propio “Yo” y siente la necesidad de aumentar su confianza en si mismo para asumir responsabilidades, como joven y futuro ciudadano.

Nota: Los datos que proporciona el MINEDU hacen referencia a la educación secundaria, y no están por niveles. Por esta razón hay que hablar del fracaso escolar de educación secundaria, en su conjunto.

5.5. Instrumentos para el tratamiento matemático de los datos

5.5.1. Introducción

Para el tratamiento de los datos se han utilizado dos tipos de instrumentos; en un primer momento un instrumento de *tipo estadístico* SPSS 21, realizando un

análisis estadístico descriptivo para conocer las características de la muestra en las tres regiones estudiadas (selva, sierra y costa), después un *análisis factorial* para reducir el número de variables de estudio puesto que al estar relacionadas entre sí podrían influir en los resultados y distorsionar la información. Por fin se ha aplicado un *modelo de regresión β* . En la segunda parte se ha diseñado un *modelo matemático*.

Una vez halladas las variables más influyentes en el tema objeto de estudio —el fracaso escolar— y que resumen todas las demás, se ha realizado un *modelo de regresión* para relacionar la variable objeto de estudio (Y) con las variables predictoras y los indicadores más influyentes de las mismas, X19, X20 (variable n.º 7), junto con X1, X2 y X3 (variable n.º 1) encontradas en el análisis factorial, así como la variable “región”, variable que también influye significativamente tal como se demuestra en el análisis estadístico. Por último se hace una simulación de la aplicación del modelo para comprobar que funciona con diferentes valores.

Habiendo encontrado que las variables n.º 1 y n.º 7 recogen la influencia de todas las demás y siendo estas variables el nivel socio económico y socio cultural de la población que vive en el entorno del estudiante (tabla 1) nos permite suponer que este entorno ejerce influencia sobre el rendimiento escolar del estudiante y a partir de esta suposición aplicamos en la investigación un “*modelo epidemiológico*”. Para ello se ha construido un “*modelo matemático de cajas*” mediante el cual se hallan varios parámetros que permiten determinar el fracaso escolar en las regiones y Departamentos estudiados, así como hacer predicciones para los próximos años.

5.5.2. Características de la base de datos

Este estudio está basado en el análisis de las tasas de fracaso escolar en Perú entre los años 2005-2010. La base de datos disponible contiene información acerca de tres regiones bien diferenciadas en Perú: sierra, selva y costa. Además, cada una de estas tres regiones está representada por sus departamentos. Los departamentos representantes de cada una de las regiones son los siguientes:

- Selva: Loreto, Ucayali, Madre de Dios.
- Sierra: Cajamarca, Huánuco, Huancavelica, Cusco, Puno.
- Costa: Piura, La Libertad, Lima-Callao, Ica, Arequipa.

De cada uno de los citados departamentos se dispone de información de la tasa de fracaso escolar correspondiente (variable objeto de estudio). Además, se dispone de un total de siete variables y 21 indicadores que permiten conocer las características socioeconómicas asociadas a cada de los citados departamentos de las diferentes regiones de Perú.

En nuestro caso, el análisis del fracaso escolar en Perú se realiza estudiando la posible influencia de cada una de las siete variables (variables intervinientes o predictoras) sobre la tasa de fracaso escolar (variable objeto de estudio) entre los años 2005 y 2010. También se tendrá en cuenta la región.

Por la extensión del número y nombre de las variables, y con el fin de facilitar la ejecución de los diferentes análisis estadísticos, se ha optado por simplificar la notación de cada una de las variables. La tabla 1 muestra la indicación empleada para cada una de las siete variables objeto a estudio y sus indicadores.

Tabla 1. Variables e indicadores de cada una de las variables.

Variable	Indicador	Descripción del indicador
N.º 1. Pobreza Estructural	X1	1.1. PBI por departamentos
	X2	1.2. Tasa de población en situación de pobreza
	X3	1.3. Tasa de pobreza extrema por departamentos
	X4	1.4. Población ocupada con ingresos inferiores
	X5	1.5. Tasa de personas con déficit calórico

N.º 2. Calidad de vivienda de estudiantes y familia	X6 X7 X8 X9	2.1. Tasa de viviendas inadecuadas 2.2. Tasa de servicios higiénicos en los hogares 2.3. Hacinamiento en la vivienda 2.4. Tasa hogares con niños que no van a la escuela en edad escolar
N.º 3. Inversión Estado en sistema escolar	X10 X11 X12	3.1. Gasto público en educación como porcentaje del PBI 3.2. Gasto público en Instituciones Educativas por estudiante y año en Secundaria 3.3. Tasa de colegios con tres servicios generales (agua, luz, servicios higiénicos con desagüe)
N.º 4. Tecnología del centro escolar	X13 X14	4.1. Relación de número de estudiantes-número de computadoras en educación secundaria 4.2. Tasa de colegios de secundaria con acceso a internet
N.º 5. Preparación pedagógica de Profesores en Secundaria	X15	5.1. Profesores titulados en secundaria
N.º 6. Trayectoria escolar del estudiante	X16 X17	6.1. Tasa de transición de alumnos de primaria a secundaria (porcentaje de egresados de primaria) 6.2. Tasa de deserción escolar acumulada de educación secundaria (13 a 19 años)

N.º 7. Nivel educativo de la población con la que vive el estudiante	X18	7.1. Tasa de analfabetismo en personas de más de 15 años
	X19	7.2. Promedio de años de estudio realizados por personas de más de 25 años (25 a 64 años)
	X20	7.3. Promedio de años de estudio realizados por personas de 25 a 34 años)
	X21	7.4. Tasa de conclusión de estudios de educación superior, edad entre 25-34 años

Los datos de cada variable se encuentran en el ANEXO V.

5.5.3. Metodología y resultados

En este punto, se hará una descripción detallada del procedimiento seguido para la realización del análisis estadístico. Como se ha dicho, este análisis tiene el objetivo de determinar la posible influencia las siete variables consideradas (variables intervinientes o predictoras) sobre la variable “tasa de fracaso escolar” (variable objeto de estudio). Se ha procedido a realizar:

1. Un *análisis estadístico descriptivo*.
2. Un *análisis factorial*, con objeto de reducir variables de estudio que estando relacionadas entre sí podrían influir en los resultados y distorsionar la información.
3. Un estudio con un modelo de regresión β .

5.5.3.1. Análisis estadístico descriptivo

Este primer análisis nos permitirá hacernos una “idea” lo más exacta posible de la evolución de las tasas de fracaso escolar en Perú durante los años 2005-2010. Como se puede observar en la tabla 2, en promedio, la tasa de fracaso escolar en el territorio de Perú presenta unos valores muy próximos entre sí con una tendencia decreciente en

el transcurso de los años tal y como se puede observar en la Figura 1, donde aparecen representados gráficamente los intervalos de confianza del 95 por ciento en torno de los valores medios de la tasa de fracaso escolar (puntos) en cada año (del 2005-2010)

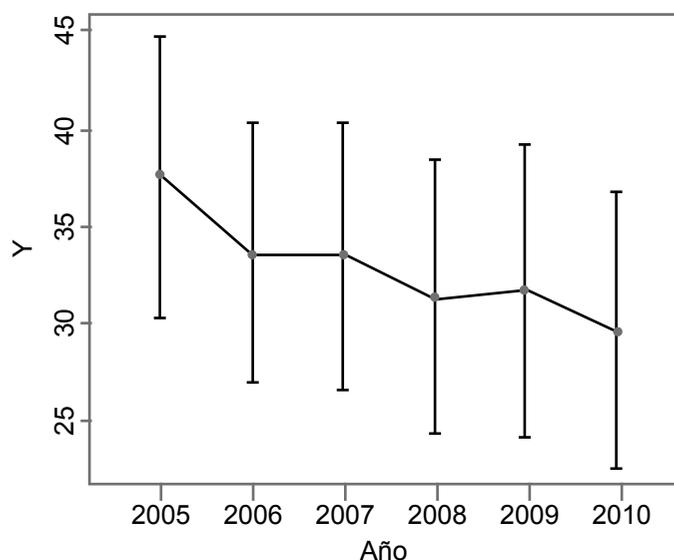
El intervalo de confianza del 95 por ciento expresa que el 95 por ciento de los datos estudiados están dentro del límite inferior y superior indicado en cada año escolar y hay un 5 por ciento de datos que están fuera de ese rango.

Tabla 2: Análisis descriptivo de la tasa de fracaso escolar en Perú durante los años 2005-2010.

Descriptivos								
	Año			Estadístico	Año			Estadístico
Y	2005	Media		37,538	2008	Media		31,308
		Intervalo de confianza para la media del 95%	Límite inferior	30,180		Intervalo de confianza para la media del 95%	Límite inferior	24,211
			Límite superior	44,897			Límite superior	38,404
		Mediana		38,000		Mediana		29,000
		Desviación típica		12,1766		Desviación típica		11,7430
		Mínimo		15,0		Mínimo		12,0
		Máximo		56,0		Máximo		51,0
	2006	Media		33,538	2009	Media		31,615
		Intervalo de confianza para la media del 95%	Límite inferior	26,834	Intervalo de confianza para la media del 95%	Límite inferior	24,114	
			Límite superior	40,243		Límite superior	39,117	
		Mediana		40 000	Mediana		25,000	
		Desviación típica		11,0952	Desviación típica		12,4133	
		Mínimo		11,0	Mínimo		16,0	
		Máximo		46,0	Máximo		49,0	

Y	2007	Media		33,462	2010	Media		29,538
		Intervalo de confianza para la media del 95%	Límite inferior	26,635		Intervalo de confianza para la media del 95%	Límite inferior	22,411
			Límite superior	40,288			Límite superior	36,666
		Mediana		34,000		Mediana		26,000
		Desviación típica		11,2961		Desviación típica		11,7942
		Mínimo		14,0		Mínimo		12,0
		Máximo		51,0		Máximo		47,0

Figura 1: Evolución del fracaso escolar en Perú durante los años 2005-2010. Las barras verticales representan los intervalos de confianza del 95 por ciento en torno a los valores medios de la tasa de fracaso escolar en Perú.



Análogamente, el disponer de una amplia información en cada una de las regiones de Perú (costa, sierra y selva) nos permite realizar de nuevo un análisis descriptivo aplicado a las tres regiones estudiadas, pormenorizado el mismo estudio en cada una de las regiones. En este caso, ver tabla 3, la tasa de fracaso escolar

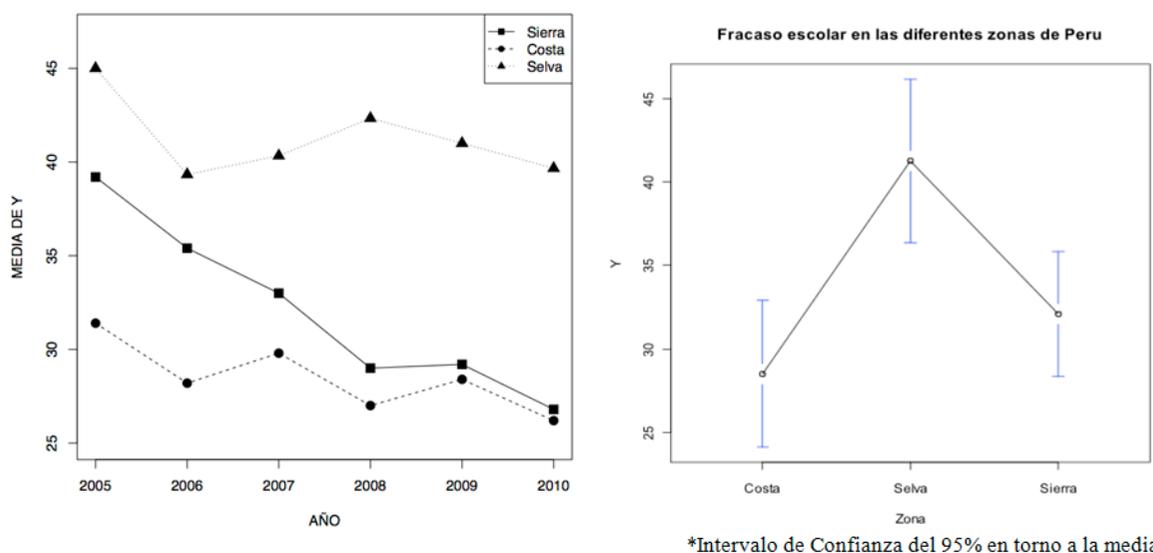
(en promedio), durante los años 2005-2010, presenta diferencias entre las regiones objeto a estudio, destacando el alto valor de la tasa de fracaso escolar en el caso de la región de la selva, con un tasa de fracaso escolar, de media, en torno al 41 por ciento frente a la de la costa con un 28 por ciento aproximadamente.

Dichos resultados están representados gráficamente en la Figura 2. En ella, se puede observar las diferencias entre las distintas regiones en relación con las tasas de fracaso escolar.

Tabla 3: Análisis descriptivo de la tasa de fracaso escolar en cada una de las regiones de Perú: costa, sierra y selva, con un intervalo de confianza del 95 por ciento.

Datos descriptivos				
Región				Estadístico
Y	Costa	Media		28,500
		Intervalo de confianza para la media al	Límite inferior	24,110
			Límite superior	32,890
		Mediana		24,500
		Desviación típica o estándar		11,7554
		Mínimo		11,0
	Máximo		50,0	
	Selva	Media		41,278
		Intervalo de confianza para la media al	Límite inferior	36,379
			Límite superior	46,176
		Mediana		46,000
		Desviación típica o estándar		9,8507
		Mínimo		25,0
	Máximo		56,0	
	Sierra	Media		32,100
		Intervalo de confianza para la media al	Límite inferior	28,346
			Límite superior	35,854
		Mediana		31,000
Desviación típica o estándar		10,0528		
Mínimo		15,0		
Máximo		51,0		

Figura 2: Evolución de las tasas de fracaso escolar en las distintas regiones del Perú.



Por ser la muestra de los datos obtenidos de distribución no paramétrica —estadístico Kolmogórov-Smirnov, una prueba para determinar si una muestra es o no paramétrica— y disponer de más de dos grupos para comparar —selva, sierra y costa— podemos utilizar el estadístico no paramétrico de Kruskal Wallis obteniendo así la significatividad de las diferencias observadas de la tasa de fracaso en cada una de las regiones. El valor encontrado para la significatividad es $p = 0,001$, lo que indica que existen diferencias significativas con respecto a la tasa de fracaso escolar en las diferentes regiones de Perú (sierra, selva y costa). (Ver Tabla 4)

El valor del parámetro $p = 0,001$ indica que el estudio descriptivo realizado tiene un alto grado de confiabilidad (99,9 por ciento), pues el nivel de significancia mínimo exigido es de 0,05.

Tabla 4. Prueba de contraste no paramétrica: Kruskal Wallis

Resumen de prueba de hipótesis			
Hipótesis nula	Test no paramétrico	Significatividad	Decisión
La distribución de Y es la misma entre las categorías de la región.	Pruebas Kruskal-Wallis de muestras independientes	0,001	Rechazar la hipótesis nula

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia exigido es 0,05.

El test de Kruskal-Wallis se basa en un estadístico que se distribuye aproximadamente como chi-cuadrado con k-1 grados de libertad, pero no es exactamente igual. Dicho estadístico permite decidir si puede aceptarse la hipótesis de que k muestras independientes proceden de la misma población o de poblaciones idénticas con la misma mediana.

Se puede observar en la figura 2 que la tendencia en el tiempo del fracaso escolar en la selva y en la costa tiene una secuencia paralela mientras que la tendencia de la sierra es claramente diferente. La tendencia del fracaso en la sierra disminuye con el tiempo de forma rápida, por lo menos del 2005 al 2008. Puede deberse a que en la sierra hay dos Departamentos (Cusco y Puno) cuyos docentes son muy empeñosos y están motivados para lograr su formación pedagógica personal.

5.5.3.2. Reducción de variables: Análisis factorial

Tal y como se indicó anteriormente, el número de variables (variables predictoras, ver Tabla 1) disponibles para llevar a cabo el estudio asciende a 7, con 21 componentes- indicadores. Debido al elevado número de variables, la ejecución del análisis de dependencia podría ser fallido ante la posible presencia de correlaciones espúreas entre algunas de las variables consideradas, con una información redundante que conllevaría a resultados no fiables. Así pues, para solucionar esta incidencia se recurrirá a la aplicación de un análisis factorial de

nuestra base de datos, sobre las 7 variables. El análisis factorial es una técnica estadística multivariante que nos permite identificar primero las dimensiones separadas de una matriz de datos y a partir de ahí determinar el grado de incidencia de cada variable por cada dimensión (en nuestro caso región selva, sierra y costa). Una vez que se determinan estas dimensiones y la explicación de la influencia de cada variable, se logran los dos objetivos principales para el análisis factorial: el resumen y la reducción de datos, objetivos que nos permitirán describir los datos con un número de conceptos mucho más reducido que las variables originales, (Hair, 1999).

Para llevar a cabo el análisis factorial sobre nuestra matriz de datos (matriz de 13×6), cuyas variables contienen valores en diferentes unidades, los datos serán escalados —colocados en un mismo rango o escala— (por ejemplo de 0-1 o de 0-100 y para ello se eliminan los datos extremos que pueden distorsionar los resultados del conjunto) para poder compararlos con el fin de homogeneizar la matriz de datos reduciendo el posible error que se pueda cometer trabajando con los datos originales. Sobre la matriz de datos puestos en escala y con ayuda de los estadísticos correspondientes al estudio de la adecuación de la muestra del modelo, el estadístico KMO nos indica que la proporción de la varianza que tienen en común las variables analizadas alcanza un 83,4 por ciento confirmando una aceptable adecuación de los datos a un modelo de análisis factorial. Además, la prueba de esfericidad de Bartlett, tiene un p valor = 0,000, lo que indica que el grado de error de los datos estudiados, respecto a la predicción, está dentro del margen de error estimado. Con lo indicado anteriormente podemos rechazar la hipótesis nula de esfericidad considerando que el ajuste de las variables, mediante el análisis factorial, es adecuado.

Empleando el software IBM SPSS Statistics (Versión 20) (IBM SPSS v20, 2011), se realiza el análisis factorial, empleando el método de Componentes principales, analizando la matriz de correlaciones resultante. Además, se determinará el número de factores más adecuado teniendo en cuenta: (1) el Criterio de Kaiser (Kaiser, H.

F. 1958), que indica que hay que conservar los componentes principales cuyos valores propios son mayores que la unidad, y (2) el porcentaje de varianza total explicada para componente o factor de manera que cuando el porcentaje acumulado es considerado alto (en torno a un 70 por ciento) se puede afirmar que el número de factores es suficiente.

En nuestro caso, el modelo más adecuado, de acuerdo con el Criterio de Kaiser, queda determinado por dos componentes y, además, el porcentaje de la varianza explicada acumulada asciende a un 71 por ciento, valor considerado suficientemente elevado para afirmar que uno es el número de factores suficiente (ver tabla 5). Así pues, fijando el número de factores a uno, en la matriz de componentes obtenida (tabla 6), se observa que la variable X19 (“Promedio de años de estudio realizados por personas de más de 25 años (25 a 64 años)”) tiene un mayor peso (- 0,947) en la componente que el resto de las variables.

Tabla 5. Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Varianza total explicativa			
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	Porcentaje de la varianza	Porcentaje acumulado
1	9,302	71,553	71,553
2	1,343	10,332	81,886

La matriz de componentes principales representa las correlaciones de cada componente principal con cada variable: esto nos ayuda a interpretar las variables. Esta matriz es proporcionada automáticamente por el software. El signo determina si la correlación de cada componente principal con cada variable es positiva o negativa. Dichos valores se mueven en un rango de $[-1, +1]$, Se toma el valor $-0,947$ porque es el mayor valor en términos absolutos. De ahí sale que tomemos

la variable X19, es la que tiene mayor correlación. Como se observa en la Tabla 6 también se podían haber escogido los componentes X1, X2, X3 y X20 pues la diferencia con la X19 es pequeña.

Tabla 6. Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Matriz de componentes	
	Componentes principales
X1	-,921
X2	,932
X3	,923
X4	,817
X5	,847
X7	,724
X10	,855
X12	-,760
X18	,877
X19	-,947
X20	-,901
X21	-,751

Después de efectuar el análisis factorial, para “reducir el número de variables predictoras” y sus indicadores —de 21 componentes-indicadores hemos pasado a uno, el X19— siendo este el que resume la información de los anteriores, vamos a estudiar la posible dependencia de la tasa de fracaso respecto del X19 (que resume a todos los demás) y la región (ya que se ha visto, con el test de Kruskal-Wallis, que condiciona la tasa de fracaso). Para ello, se utiliza un modelo lineal generalizado (GLM) donde la variable objeto de estudio —el fracaso escolar— sigue una distribución de probabilidad β (modelos de regresión β).

5.5.3.3. Modelo de regresión beta (β)

Los modelos de distribución estudian la probabilidad de que cierta variable aleatoria se cumpla al plantear una condición considerada en oposición a su distribución incondicional. (Vinogradov, I. M., 1985, p. 214) Hay muchos tipos de distribuciones estadísticas, como la de Boltzman, Cauchy, Gauss-Laplace, Gibbs, Maxwell, Pearson, Student, Chi-cuadrado, etc. También está la que nosotros vamos a utilizar que es el modelo de regresión-distribución beta (β).

Los modelos de regresión nos permiten analizar datos que se perciben relacionados con otras variables, estudiando la probabilidad de que algo suceda a partir de los datos de que se dispone. Puede ser una probabilidad puntual o una probabilidad acumulada. Los modelos más comúnmente utilizados son los modelos de regresión lineal —ajuste por mínimos cuadrados—. Sin embargo, hay situaciones en las que la variable respuesta está restringida entre el intervalo (0 y 1) en cuyo caso, los mencionados modelos lineales presentan un conjunto de restricciones que no pueden ser cumplidas. Con el fin de resolver esta situación, se recurre a modelos que están basados en la suposición de que la variable objeto de estudio sigue una distribución de probabilidad beta: son los llamados Modelos de regresión beta (Ferrari y Cribari-Neto, 2004). Teniendo en cuenta que nuestros datos corresponden a una tasa entre 0 y 100, consideramos que dichos datos en tanto por uno (entre 0 y 1) se ajustan a una distribución beta, asumiendo su aplicabilidad a los modelos de regresión beta (β).

La aplicación de este modelo se llevará a cabo estableciendo a priori la variable objeto a estudio —“tasa de fracaso escolar en Perú”— (variable Y) y como variables predictoras se consideran: (1) la variable X19, variable fijada como representante, al presentar un mayor peso en la primera coordenada del análisis factorial y (2) la variable “región”, variable que influye significativamente en la variable objeto de estudio, variable Y, tal y como ha quedado demostrado previamente. Para su ejecución se ha utilizado el software libre Revolution R Enterprise 5.0. (Revolution R, 2012), que es un lenguaje de programación R, empleando el paquete “betareg”,

apropiado para la realización de modelos de regresión beta (β). Los resultados obtenidos en tabla 7.

Tabla 7. Modelo de regresión beta, tomando como referencia la región Costa por presentar menor tasa de fracaso escolar.

Coeficientes (mean model with logia link)				
	Estimate	Std.Error	z value	Pr (> z)
Panel\$X19	3,72844	0,48402	7,703	1,33. 10 ⁻¹⁴ ***
Panel\$reg. Selva	—0,47132	0,04912	—9,595	< 2. 10 ⁻¹⁶ ***
Panel\$reg. Sierra	0,03571	0,10939	0,326	0,744
	—0,92246	0,14191	—6,501	8,00 × 10 ⁻¹¹ ***
Phi Coeficientes (precision model with identity link):				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr (> z)
(Phi)	41,375	6,5559	6,308	2,83. 10 ⁻¹⁰ ***
Signif. Codes: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1				

$P(r) = 0,774$ significa que la tendencia al fracaso escolar entre la región Selva y la Costa no presenta diferencias significativas a lo largo del periodo de tiempo estudiado.

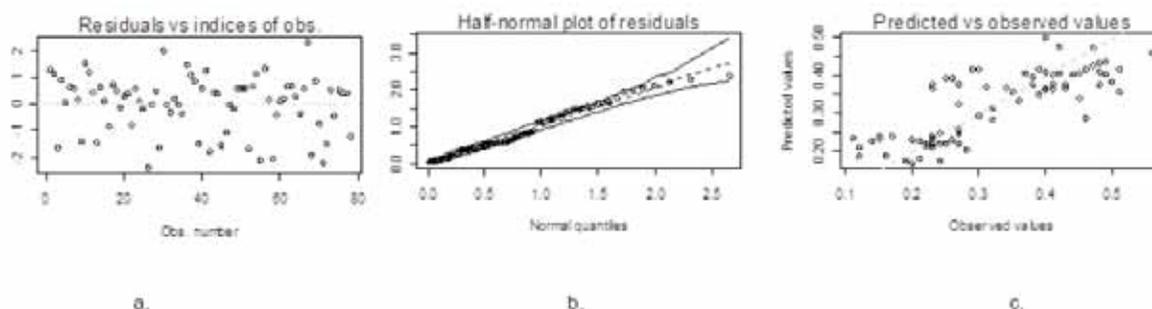
$P(r) = 8,00 \times 10^{-11}$ significa que la tendencia al fracaso escolar entre la región Sierra y la Costa sí presenta diferencias significativas a lo largo del periodo de tiempo estudiado.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 7, cabe señalar que la variable X19 resulta significativa en el modelo con un p valor = $< 2. 10^{-16}$. Con respecto a la variable categórica región, y teniendo en cuenta que en este tipo de modelos se toma como referencia una de las categorías consideradas (en nuestro

caso, región costa), apuntar que la región selva (respecto a la región costa) no resulta significativa (es decir, la tendencia de la tasa de fracaso es muy similar en las regiones selva y costa). No sucede lo mismo en el caso de la región Sierra, que sí muestra diferencias significativas con respecto a la costa (p valor = $8,00 \times 10^{-11}$) en la tendencia al fracaso escolar.

En la figura 3 se presenta un análisis de los residuos (son las diferencias entre el valor observado y el valor estimado) obtenidos en el modelo de regresión beta aplicado. De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que los residuos (diferencias de valor entre cada uno de los dos puntos que se encuentran asociados) presentan unos valores entre -2 y $+2$ (figura 3a), siendo un resultado aceptable en los modelos de regresión (Hair *et al.*, 1999). Además, dichos residuos (diferencias) se ajustan a una distribución de probabilidad normal multivariante, expresado en la recta de la figura 3b y los valores predichos se ajustan a los valores observados en el modelo (figura 3c). Por lo tanto, podemos dar por válida la estimación obtenida.

Figura 3. Análisis de los residuos del modelo de regresión beta.



Asumiendo la validez del modelo, y teniendo en cuenta que la función link empleada ha sido $\log(\mu/(1 - \mu))$ (para más detalles, ver Ferrari y Cribari-Neto, 2004), podemos estimar la tasa promedio con relación a la X19 y de la región:

$$\mu = \frac{e^{\beta_1 X_{19} + \beta_2 \text{Zona=Sierra}}}{1 + e^{\beta_1 X_{19} + \beta_2 \text{Zona=Sierra}}} = \frac{e^{-0.47132X_{19} - 0.92248\text{Zona=Sierra}}}{1 + e^{-0.47132X_{19} - 0.92248\text{Zona=Sierra}}}, \quad (1)$$

Donde μ es el promedio de la tasa de fracaso escolar y β_1 y β_2 son los coeficientes obtenidos en nuestro modelo. En la segunda parte de la ecuación se han sustituido los valores de la tabla 7.

La expresión (1) nos permite llevar a cabo una simulación, para predecir, en diferentes escenarios, la tasa de fracaso escolar en Perú, en función de los posibles valores de la variable X19 y de la ubicación en la región de la Sierra o en el resto del territorio de Perú (selva y costa). Recordar que en nuestro modelo no se han obtenido diferencias significativas sobre la variable objeto de estudio (Y) en las tendencias de la evolución del fracaso escolar entre la región selva y la costa.

En la tabla 8 se presenta una simulación de las posibles tasas de fracaso escolar. Para ello, se considerarán, como valores representativos de la variable X19, sus percentiles 25, 50, 75 (notar que se podrían utilizar otros valores). Se considera la simulación tanto en la región sierra, como en el resto del territorio de Perú.

Tabla 8: Simulación de la tasa de fracaso escolar

Área	Variable X19		Promedio de tasa de fracaso escolar en Perú (%)
	Percentil	Valor	
Sierra (región 1)	Percentil 25	0,23	26
	Percentil 50	0,315	25
	Percentil 75	0,4275	24
Selva y Costa (región 0)	Percentil 25	0,23	19
	Percentil 50	0,315	18
	Percentil 75	0,4275	18

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede pronosticar que, por ejemplo, para un valor de la variable X19 de 0,23, la tasa de fracaso escolar en la sierra alcanzaría un 26 por ciento, mientras que en la selva y en la costa, alcanzaría un 19 por ciento.

Así pues, se puede concluir que la tasa de fracaso escolar en Perú estará determinada por los valores dados a la variable X19 y en función de la zona en la que nos encontremos.

5.5.4. Estudios epidemiológicos

5.5.4.1. ¿Qué es la epidemiología?

“La palabra *epidemiología* viene del griego *epi* (sobre, entre), *demos* (pueblo), y *logo* (estudio)” (Schoenbach, V. J., 2000, p. 3). “Epidemiología es la ciencia de las leyes objetivas que subyacen en el origen, difusión y descenso de las enfermedades infecciosas en grupos de poblaciones humanas, y de la profilaxis y erradicación de estas enfermedades” (Elkin, 1961, p. 3). Extendiendo el concepto formulado por Elkin (1961), podemos definir la epidemiología como la “ciencia que estudia las causas de la aparición, propagación, mantenimiento y descenso de los problemas de salud en poblaciones, con la finalidad de prevenirlos o controlarlos” (Alarcón, 2009, p. 2).

5.5.4.2. Qué es la Investigación epidemiológica

Tradicionalmente la investigación epidemiológica estudia la transmisión de enfermedades entre personas que viven en sociedad; modernamente también se estudian desde esta óptica la transmisión de costumbres, hábitos de las personas que viven en una comunidad, etc.

Los segmentos de las poblaciones clásicas se estudian según:

1. Características de las personas como: edad, sexo, ocupación, raza, lugar de residencia o empleo, situación socioeconómica, etc.
2. Características del ambiente: urbano/rural, etc.
3. La evolución temporal del problema epidemiológico.

Hay numerosos ejemplos de la forma como este análisis va indicando asociaciones, como el sexo en el caso del hábito de fumar y el cáncer, la ocupación en el caso de la neumoconiosis, la edad en el caso del sarampión.

Un ejemplo interesante lo constituyen los estudios de la epidemia de fiebre tifoidea, ocurrida en Lima en 1979. Durante las primeras semanas de 1979, se observó en Lima, un incremento de los ingresos por fiebre tifoidea en diferentes servicios de salud. Para esclarecer los factores asociados a esta epidemia se analizó la magnitud de la infección en los diferentes estratos de población de Lima Metropolitana. A partir de ahí pudieron tomarse medidas para remediar la epidemia.

Estos estudios se caracterizan porque el sujeto de estudio no es el individuo sino la población; los indicadores que se comparan son globales y no pueden asociarse con los individuos, siendo las conclusiones válidas para el grupo, pero no para explicar el riesgo individual. Por tener estas características, también se conoce a estos estudios como estudios ecológicos, por analogía con los estudios que se hacen en comunidades biológicas y su medio y que define la ecología (Last, J. M., 1995).

Una característica adicional, es que estos estudios generalmente usan datos secundarios, que han sido recogidos como parte de sistemas de registro continuo u otros estudios, como las encuestas, datos estadísticos, etc. (Friis R. H. & Sellers T. A. (1996, p. 185).

No obstante estas limitaciones, estos son estudios de gran utilidad para establecer hechos e inferir hipótesis asociativas a los grupos. Como ya hemos dicho las asociaciones observadas en un estudio ecológico no pueden aplicarse mecánicamente a los individuos; su aplicación conduce a un error conocido como *falacia ecológica*, y que Last (1995) define como:

El sesgo que puede ocurrir cuando una asociación observada entre variables en un nivel agregado no necesariamente representan la asociación que existe en un nivel individual” o “una correlación entre variables basada en características grupales no se reproduce necesariamente entre variables basadas en características individuales; una asociación en un nivel puede desaparecer en otro, o incluso invertirse (Last J. M., 1995, p. 65).

Uno de los principios fundamentales de la epidemia consiste en reconocer que las enfermedades no tienen una causa única, sino causas múltiples (multicausalidad), por lo que al analizar la producción de todo caso nuevo de cualquier enfermedad, siempre se asiste a un encadenamiento caprichoso de factores que dependen de la triada epidemiológica.

5.5.4.3. Paradigmas predictivos

Existen varios paradigmas para estudiar los fenómenos del mundo donde vivimos. El *paradigma determinístico* establece relaciones causales entre fenómenos. Dado un fenómeno el otro es seguido de forma mecánica y necesaria. Por ejemplo la sucesión de las estaciones del año.

El *paradigma aleatorio* se ocupó de calcular la frecuencia con que aparecía alguna combinación de datos que sucedían al azar. Pronto se pudo ver que se podía sistematizar la descripción de colectivos con números muy grandes de individuos, ya fuesen seres vivientes, como los miembros de una sociedad, o entes inertes como las moléculas de un gas.

En contraposición al paradigma determinístico, donde a cada estado o situación presente corresponde un único estado futuro posible, en el caso aleatorio la esencia del mismo es que cada estado presente determina muchos posibles estados futuros.

La esencia del paradigma aleatorio consiste en suponer que los sistemas bajo escrutinio están sometidos a la acción de causas desconocidas que dependen de variables inaccesibles a la observación, y que afectan nuestras observaciones. Todo esto se opone a la elaboración de un modelo determinístico y obliga a que se eche mano de la matemática en los fenómenos al azar.

El *paradigma del caos* es otro modelo interesante. Según Dzyal (1995) la palabra caos tiene para la mayoría de la gente un significado mítico. En los mitos griegos sobre la creación del universo, antes de que apareciera el mundo material

organizado, todo era caos. El significado de la palabra caos se usa en ciencias naturales para describir sistemas cuyos individuos se comportan independientemente unos de otros, esto es, sin conocer la ley que describe matemáticamente la evolución del sistema. En pocas palabras, podemos predecir, a tiempos cortos, sin conocer la ley que relaciona el estado futuro de un sistema con su estado presente, aunque la predicción a tiempos muy lejanos sea intrínsecamente imposible.

El paradigma caótico está a mitad de camino entre los paradigmas determinísticos y los aleatorios, que son, en cierto sentido, dos maneras contrapuestas de describir cómo un sistema puede evolucionar en el tiempo. Cada una de estas formas va acompañada de una metodología para realizar predicciones.

5.5.4.4. Antecedentes de estudios epidemiológicos con modelos matemáticos deterministas

Como ya hemos dicho la investigación epidemiológica estudia la transmisión de enfermedades entre personas que viven en sociedad; modernamente también se estudian desde esta óptica la transmisión de costumbres, hábitos de las personas que viven en una comunidad, etc.

Si bien, aunque se han desarrollado algunos modelos aleatorios, los modelos matemáticos utilizados en la presente investigación son modelos deterministas.

El Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar de la Universidad Politécnica de Valencia lleva varios años trabajando en investigaciones epidemiológicas sobre temas diversos. Cortés, J. C., Lombana, I. C., y Villanueva, R. J. (2010) han estudiado el comercio electrónico, que en breve plazo de tiempo se ha hecho uno los sistemas adquisitivos más aceptados por el modo fácil de tener acceso variedad grande de bienes.

También han hecho estudios epidemiológicos aplicando métodos matemáticos sobre la obesidad en la infancia, niños y niñas. (Jódar, L., Santonja, F. J., Villanueva, R. J. y González-Parra, G., 2008; Morales, A., Jódar, L., González, G., Santonja, F.

J., Villanueva, R. J. y Rubio, C. 2008; González-Parra, G., Villanueva, R. J., Jódar, L. y Santonja, F. J., 2008) Sobre el consumo de cocaína (Santonja, F. J., Sánchez, E., Villanueva, R. y Rubio, J. M., 2010) y sobre ideologías extremistas (Santonja, F. J., Tarazona, A. C. y Villanueva, R. J., 2008)

Camacho Vidal, F. J., Cortés, J. C., Micle, R. M. y Sánchez-Sánchez, A. (2010) propusieron un modelo dinámico para entender la evolución del fracaso escolar en Colegios e Institutos de Secundaria en España. Este modelo está basado en las ideas Christakis y Fowler (2007, 2009) donde se propone que los hábitos individuales pueden ser transmitidos por el contacto social. El fracaso de la escuela se trata como un problema que estalla por contacto social. Estos contactos sociales tienen una influencia sobre la probabilidad transmisión de malos hábitos de estudio o carencia de los mismos. La idea principal en la que se basa este planteamiento es que estos hábitos inadecuados pueden extenderse de un estudiante al otro, principalmente entre los estudiantes del mismo nivel y grado académico. Estos hechos nos conducen a proponer un tipo de modelo matemático epidemiológico para estudiar la evolución (transmisión dinámica) del fracaso escolar en Secundaria en el Perú. En esta investigación longitudinal trabajamos los datos del 2005-2010. En el modelo también suponemos el contagio de los buenos hábitos, alumnos buenos estudiantes recuperan a los malos estudiantes, aunque en mucha menor proporción.

5.5.4.5. Modelización matemática de la transmisión de hábitos de estudio en estudiantes de educación secundaria del Perú

A partir de los resultados obtenidos en el análisis estadístico anterior, inferimos que el entorno social, cultural y económico en el que vive el sujeto (variable X19) influye de manera importante en su rendimiento escolar de los estudiantes de EBR de los tres Departamentos de las regiones estudiadas: selva, sierra y costa.

De acuerdo con estos resultados, proponemos abordar el problema de la evolución futura del fracaso escolar de los estudiantes de Secundaria del Perú bajo la óptica que ofrecen los recientes trabajos de Christakis y Fowler (2004, 2007 y 2009) y Fowler y Christakis (2008) que nos permiten aceptar que los hábitos de estudio se transmiten socialmente, es decir, que se puede abordar como actitudes o hábitos que se transmiten a través del contacto social del estudiante con el entorno en el que vive, tanto familiar como social y escolar, de los profesores del centro escolar, amigos, conocidos, familiares, etc.

Este enfoque nos conduce a proponer modelos de tipo epidemiológico para estudiar la dinámica de transmisión de los hábitos de estudio y, por lo tanto posibilidades de éxito académico, en los estudiantes de educación secundaria de la sierra, selva y costa peruana que, de acuerdo con la legislación educativa en Perú, está constituida por cinco cursos académicos (de 1° a 5°). Entendemos aquí por epidemiología como la influencia sociocultural del contexto en el rendimiento escolar del estudiante.

a) Metodología / construcción del modelo/ Base de datos

Para este estudio se han considerado los resultados académicos (porcentaje de aprobados y desaprobados) obtenidos durante los años académicos 2005-2010 por los alumnos y alumnas de educación secundaria en la sierra, selva y costa peruana. En particular, el promedio del porcentaje de aprobados y desaprobados de los departamentos de la zona sierra (Cajamarca, Huánuco, Huancavelica, Cusco, Puno), selva (Loreto, Ucayali, Madre de Dios) y los correspondientes a la zona costa (Piura, La Libertad, Lima-Callao, Ica, Arequipa). En tabla 9 presento los resultados académicos promedio en educación secundaria en Perú durante los años 2005-2010 en las diferentes zonas (sierra, selva y costa).

Tabla 9. Resultados académicos de estudiantes de educación secundaria en Perú. Promedio de los resultados obtenidos en los diferentes departamentos correspondientes a las regiones de la sierra, selva y costa de Perú.

AÑO ACADÉMICO	Región SIERRA		Región SELVA		Región COSTA	
	% APROBADOS	% DESAPROBADOS	% APROBADOS	% DESAPROBADOS	% APROBADOS	% DESAPROBADOS
2005	82,48	17,52	78,13	21,87	88,20	11,8
2006	83,80	16,20	79,33	20,67	86,84	13,16
2007	83,60	16,40	79,93	20,07	87,36	12,64
2008	84,28	15,72	80,20	19,80	86,84	13,16
2009	84,76	15,24	80,07	19,93	86,12	13,88
2010	82,76	17,24	79,20	20,80	85,88	14,12
Media	83,61	16,39	79,48	20,52	86,87	13,13

b) Descripción del Modelo matemático de cajas

Hemos construido un modelo matemático para el estudio del fracaso escolar de los estudiantes de regiones de la sierra, la selva y la costa peruana, basados en modelos de tipo epidemiológico, considerando que el rendimiento académico es un proceso que se ve influenciado por muchas variables, pero de forma importante por el entorno sociocultural del estudiante, que le permite aprobar los cursos en el tiempo establecido, repetir algún curso o abandonar los estudios.

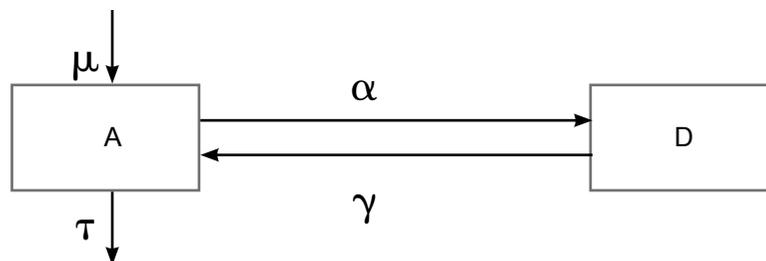
Para ello hemos diseñado un modelo conceptual de cajas que representamos en la figura 4. La *caja A (Aprobados)* representa el flujo de estudiantes aprobados a través de los cinco años de Primaria que entran en 1° de Secundaria (μ) y los que salen al concluir satisfactoriamente el 5° de Secundaria (τ).

La caja *D* (*Desaprobados*) representa los estudiantes desaprobados a través de los cinco años de los cinco años de Secundaria considerando como causa principal de la repetición de curso o recuperación del mismo la influencia sociocultural y económica.

En el conjunto de la figura 4 podemos observar que hay un flujo de salida que va de *A* hacia *D*, son los estudiantes que fracasan en un año determinado de Secundaria debido a la influencia negativa del entorno (representado por el coeficiente α) y un flujo de *D* hacia *A* (representado por el coeficiente γ) que representa los estudiantes que habiendo desaprobado en un curso se han incorporado al año siguiente al sistema de aprobados (caja *A*) debido a la influencia positiva del entorno o a los medios que este entorno ha tomado para hacerlo posible (influencia-contagio positivo).

Los datos que hemos utilizado —en función del marco teórico sobre lo que entendemos por fracaso escolar— son los de los estudiantes que como máximo fracasaron no más de un año (repetieron un año solamente) de tal manera que pueden concluir exitosamente la Secundaria hasta los 17 años, no hasta los 16 años como debería de ser si no hubieran repetido un año. En la figura 4 presentamos un diagrama de cajas asociado a los modelos que permite entender el flujo de entrada y salida de estudiantes.

Figura 4. Diagrama de cajas asociado al modelo matemático. Cada caja representa el grupo de estudiantes que aprueban (*A*) y desaprueban (*D*) en educación secundaria en Perú, las flechas (etiquetadas por sus correspondientes parámetros) denotan el flujo de entrada y salida de estudiantes.



Un grupo de profesores del *Instituto Universitario de Matemática Interdisciplinar* de la *Universidad Politécnica de Valencia*¹ ha diseñado un modelo matemático ad hoc que permite un tratamiento de los datos de que disponemos, utilizando un sistema de ecuaciones diferenciales que permite resolver matemáticamente el modelo de cajas diseñado. Es razonable que el modelo pueda funcionar pues lo que deseamos medir es la variación de una magnitud (el éxito escolar de los estudiantes de Secundaria) en función del tiempo (los 5 años de estudio de Secundaria)

Puesto que las derivadas miden variaciones de una magnitud (éxito o fracaso) respecto de otra (tiempo, $t = 5$ años) podemos determinar qué pasó en este proceso de aprobados-desaprobados durante cinco años en estudiantes de Secundaria en cada región del Perú. En el modelo matemático diseñado, las transiciones de estudiantes entre las poblaciones de aprobados y desaprobados son descritas por un sistema de ecuaciones diferenciales no lineal donde $A = A(t)$ y $D = D(t)$ (siendo t el tiempo en años) denotan las poblaciones de Aprobados y Desaprobados, respectivamente. Para cada uno de los tres modelos correspondientes a la sierra, selva y costa, el sistema de ecuaciones diferenciales obtenido es el siguiente:

$$\begin{aligned}
 A'(t) &= \mu - \tau A(t) - \alpha A(t)D(t) + \gamma A(t)D(t) \\
 &= \mu - \tau A(t) - (\alpha - \gamma)A(t)D(t) \\
 &= \mu - \tau A(t) - \beta A(t)D(t), \\
 D'(t) &= \alpha A(t)D(t) - \gamma A(t)D(t) \\
 &= (\alpha - \gamma)A(t)D(t) \\
 &= \beta A(t)D(t) \quad = \beta A(t)D(t).
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

en donde $\beta = \alpha - \gamma$

¹ Un grupo de profesores del Instituto Universitario de Matemática Interdisciplinar de la Universidad Politécnica de Valencia, (España), a los que se refiere este trabajo son Camacho Vidal, F. J., Cortés, J. C., Sánchez-Sánchez, Santonja, F. J., Villanueva, R. J.

La primera ecuación diferencial expresa la variación de aprobados respecto del tiempo, y la segunda la variación de desaprobados, respecto del tiempo. Los parámetros de ambos modelos son:

μ : Denota el flujo de estudiantes que entran a educación secundaria.

t : Denota el flujo de estudiantes que finalizan con éxito la educación secundaria hasta un año después del tiempo normativo.

α : Parámetro que denota la tasa de influencia negativa del entorno sociocultural-económico debido a la cual un estudiante en educación secundaria no consigue aprobar y pasa al grupo de Desaprobados.

γ : Parámetro que denota la tasa de influencia positiva del entorno sociocultural debido a la cual un estudiante en educación secundaria consigue aprobar y pasa al grupo de aprobados.

Para simplificar los modelos, sustituiremos los parámetros α y γ por el parámetro β definido como la diferencia entre la tasa de transmisión “negativa” (α) y la tasa de transmisión “positiva” (γ). De modo que: $\beta = \alpha - \gamma$.

Aplicando el software *Mathematica 8.0*, diseñado para el tratamiento de los datos (modelo matemático no estandarizado sino construido, se puede obtener el valor de los parámetros μ, t, β .

c) Estimación de parámetros

A continuación, estimaremos los parámetros del modelo (1) para la sierra, selva y costa. Se realiza un ajuste del modelo con la idea de obtener los parámetros del modelo que acerquen más las salidas del modelo a los datos de la tabla 9. Este ajuste ha sido desarrollado en *Mathematica 8.0*. En la tabla 10 se recogen los parámetros (μ, t, β) obtenidos en cada modelo.

Tabla 10. Parámetros estimados en los modelos de sierra, selva y costa.

Parámetros	Sierra	Selva	Costa
μ (entrada)	0,929	0,904	0,943
t (salida)	0,247	0,244	0,249
β (transiciones)	1,054	1,139	0,726

De acuerdo con los parámetros obtenidos de nuestro modelo, cabe destacar que:

- La entrada en Secundaria es menor en la selva que en la sierra y la costa.
- La salida (aprobados) de estudiantes de educación secundaria es similar en las tres zonas.
- La influencia negativa del entorno sociocultural-económico de la sierra y selva es mayor que en la costa.

Este último aspecto no puede extrañar pues se sabe estadísticamente que en los Departamentos de la sierra y la selva estudiados hay más pobreza y menos cultura.

d) Predicciones para los próximos años

Una vez establecidos el modelo y los parámetros estimados, utilizando el software matemático indicado podemos realizar predicciones de los grupos de población establecidos para cada modelo (Aprobados y Desaprobados) durante los próximos años en caso de que el marco socioeconómico-cultural de zonas estudiadas no sufra cambios. En la tabla 11 y, gráficamente, en la figura 5, se presentan nuestras predicciones para los próximos años 2014-2017.

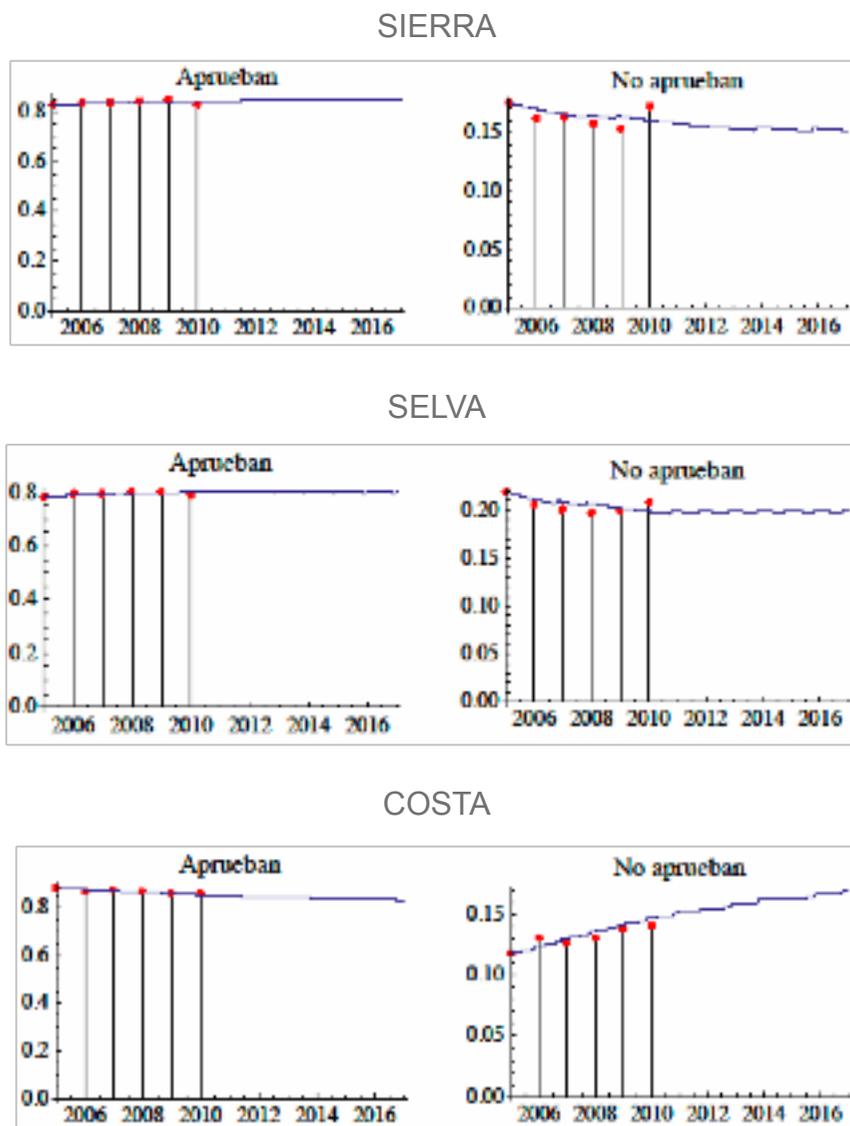
De acuerdo con estos resultados se puede observar que nuestro modelo predice una estabilidad en el porcentaje de aprobados y desaprobados en las zonas sierra y selva con valores en torno al 80 por ciento de aprobados en el caso de la selva y en torno al 84 por ciento en el caso de la sierra. Notar que el porcentaje de aprobados es superior en el caso de la sierra peruana.

Sin embargo, en el caso de la región costa el porcentaje de aprobados parece decrecer ligeramente mientras que se produciría un aumento en el porcentaje de estudiantes desaprobados en educación secundaria en los próximos años, superando el 15 por ciento sobre el total en la costa.

Tabla 11. Predicciones de los porcentaje de aprobados y desaprobados en educación secundaria de la selva, sierra y costa peruana durante los años 2014-2017.

AÑO ACADÉMICO	SIERRA		SELVA		COSTA	
	% APROBADOS	% DESAPROBADOS	% APROBADOS	% DESAPROBADOS	% APROBADOS	% DESAPROBADOS
2014	84,59	15,41	80,05	19,95	83,73	16,27
2015	84,77	15,23	80,04	19,96	83,65	16,35
2016	84,67	15,33	80,03	19,97	83,29	16,71
2017	84,83	15,17	80,02	19,98	82,98	17,02

Figura 5. Representación gráfica de las predicciones para los próximos años de los resultados académicos de los estudiantes de educación secundaria en las zonas de sierra, selva y costa peruana. Los puntos en rojo se representan los datos reales presentados en la tabla 9 y la línea azul las predicciones de cada uno de los modelos presentados.



Se puede observar que los resultados previstos son parejos en las tres regiones, pues están entorno al 15-20 por ciento de desaprobados, sin grandes diferencias en las tres regiones. Llama la atención que sea la región sierra —una región con escasos recursos socioculturales— la que se prevee que va a mejorar en sus resultados en los próximos años.

Una explicación razonable puede ser que las pruebas propuestas a los estudiantes y las correcciones no son las mismas para todos. Al no tener un mismo nivel de referencia los resultados pueden llevarnos a confusión. El modelo matemático puede dar resultados fiables en función de los datos que se le dan; el problema está en que los datos no son comparables, aunque sean fiables.

El margen de error de ajuste, tal como se describe en el modelo matemático, es, para la selva = 0,4 por ciento, para la sierra = 0,6 por ciento y para la costa = 0,3 por ciento.

Normalmente, la tasa de éxito o fracaso escolar es un buen indicador de la calidad del sistema educativo de un país, siempre que la evaluación sea válida y confiable; validez de constructo y de contenido. Ravela, P., Wolfe, Valverde y Esquivel (2001) describen los sistemas de evaluación del rendimiento escolar, refiriéndose a la evaluación normativa y a la evaluación criterial.

La evaluación normativa es un modelo que proviene de la psicología, y que permite definir cómo se ubica el rendimiento de un estudiante o de un grupo de estudiantes con relación a otros (de la misma edad, grado de estudios u otro rasgo en común).

Aplicado a la educación, este modelo llevó al desarrollo de pruebas que procuraban lograr una distribución normal en el rendimiento y presentaban los datos analizando *la posición relativa de un grupo de estudiantes* frente a otro (estudiantes de centros públicos *versus* privados, por ejemplo). Así, se presentaban resultados

indicando en qué percentil se encontraba el rendimiento de un estudiante o grupo y con esto se podía saber qué porcentaje se encontraba por encima y por debajo del grupo descrito, sin tener una escala de referencia. En este tipo de evaluación no es posible establecer de manera absoluta, cuánto saben los estudiantes en relación con un determinado estándar o nivel mínimo aceptable (Pohham, J., 1980).

La evaluación criterial se basa en establecer a priori qué se está midiendo y a partir de qué nivel de rendimiento se puede fijar un nivel de logro aceptable.

En ambos modelos de evaluación, la base es, por lo general, el DCN, pero el *modelo de evaluación criterial* implica una mayor preocupación por la representatividad de los contenidos en los ítems de las pruebas y por la validez de contenidos respecto del objeto de evaluación, así la evaluación criterial se hace sobre la base de detalladas especificaciones del contenido de la prueba.

Una *forma de entender la diferencia entre ambos modelos* es que la evaluación normativa tiene *carácter relativo*, en cambio la evaluación criterial posee un *carácter absoluto* en la medición del rendimiento escolar; esto implica que *evaluación normativa* se usa para interpretar los resultados de un grupo en relación con otro o al promedio nacional, mientras que la criterial se utiliza para interpretar los resultados de un grupo en relación con unos estándares o escala determinada. Como se puede ver, la información que brinda una evaluación normativa del rendimiento escolar (en concreto, el peruano) es limitada en comparación con el modelo de evaluación criterial.

Un error común en la evaluación del rendimiento es considerar que basándose en cualquier prueba se pueden establecer *puntos de corte* simplemente calculando cuál sería el equivalente del puntaje 11 (o 51 por ciento) del máximo posible para la prueba. Esta práctica es errada porque el punto de corte debe ser establecido sobre la base de la dificultad de la prueba y del uso que se le piensa dar a los resultados (Piscoya, L., 2005).

Cizek, G. J. (2001) presenta varios métodos para establecer puntos de corte en evaluaciones criteriosales estandarizadas. Las evaluaciones nacionales que usan el modelo “simple”, es decir, usar el 51 por ciento de la prueba realizada como equivalente a un puntaje aprobatorio, es *claramente inaceptable* de acuerdo con estándares internacionales sobre evaluación del rendimiento escolar.

Las evaluaciones PISA o TIMMS, etc. son criteriosales. Estos modelos permiten establecer parámetros de rendimiento aceptables y descripciones detalladas de lo que los estudiantes han aprendido o pueden hacer. De ordinario se basan en la misma prueba realizada a todos los estudiantes de un determinado grado o edad y para ciertas áreas, y son pruebas propuestas por organismos independientes internacionales.

Algunos se quejan de los resultados obtenidos en las pruebas PISA por el Perú en 2012. Era de esperar que nuestro país y países del entorno obtuvieran resultados que han tenido en comparación con otros. “En la economía global, las mejoras respecto a *estándares nacionales* no son una medida de éxito. Se compite a nivel mundial y, por ello, comparar es clave”, dice Andreas Schleicher (2013), responsable de las pruebas PISA de la OCDE.

En el caso del Perú, aunque el referente general en las evaluaciones es el DCN, que en la época de estudio (2005-2010) era común para todos los estudiantes del país, los resultados obtenidos en las tres regiones evaluadas han sido a través de pruebas diferentes, diseñadas y corregidas por profesores con criterios diferentes, lo que implica que los niveles de exigencia no sean iguales para todos. Esta es una limitación importante para comprender el grado de fracaso escolar en las distintas regiones, pues el fracaso escolar es un indicador relativo, referido a un contexto determinado (país) y más aún a una región o departamento concreto, sin tener un referente exterior que permita comparar con estándares nacionales o internacionales. Un caso concreto se presenta cuando se reúnen en el Colegio Presidente los mejores estudiantes de la escuela pública del Perú

para darles una mejor educación y los profesores se encuentran con que existen grandes diferencias entre los estudiantes provenientes de las distintas regiones del Perú, teniendo, incluso, que dar clases suplementarias de nivelación a “los mejores estudiantes” de cada centro escolar de las distintas regiones, porque los mejores estudiantes de una región o colegio no estaban al nivel adecuado para seguir los cursos en el grado en el que se encontraban.

Como conclusión podemos decir que aunque podemos conocer el grado de fracaso escolar de los estudiantes del Perú en el presente —procedentes de datos que proporciona el Minedu— y predecir el de los años siguientes en función de los datos conocidos, el resultado obtenido no expresa más que tasas de fracaso escolar, pero estos datos no permiten obtener conclusiones sobre la calidad de los aprendizajes de los estudiantes y de la calidad del sistema educativo de Perú.

Queriendo resolver esta cuestión y dar más luz sobre el tema se solicitó al Minedu información sobre la Evaluación PISA-2009 en la que participó Perú con estudiantes de quince años, de 240 colegios elegidos aleatoriamente. Solicitada información en septiembre del 2013, recibí la respuesta (oficio 260/2013) en la que se nos informaba que “los resultados tenían inferencias confiables solo a nivel nacional, pues no tenían resultados por Departamentos”.

Hago esta clarificación para poder interpretar dentro de un contexto concreto los resultados y las conclusiones que obtenemos en esta investigación sobre el fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria del Perú.

Una posible solución sería hacer pruebas comunes a una población del universo de todos los estudiantes de un grado y áreas determinados, parecido a las pruebas PISA en las que ha participado el Perú en el 2009, o establecer niveles de educación básica regular diferentes para las distintas regiones del Perú, en función de las necesidades de los estudiantes y de los objetivos del país.

Analizando los resultados del Perú, León Trahtemberg afirma: “En general, los estados latinoamericanos no funcionan; en consecuencia tampoco funciona la educación. No solo pasa en Perú, sino también en Argentina, Colombia y Brasil. Difiere de lo ocurrido con los países que han conseguido los mejores resultados, que en los años 80 colocaron la educación como su bandera de desarrollo; luego de varias décadas están cosechando los resultados”. (Comercio i edición internacional, 8/XII/2013, p. 16) De alguna manera confirma los resultados de esta investigación. En cualquier país el barco de una educación de calidad no zarpará con buen rumbo mientras no suba la marea del nivel económico y cultural de la población. Esto lleva décadas de políticas educativas correctas y continuadas. Algo que no ha sucedido en Perú, pues en los últimos 20 años se han sucedido 4 reformas educativas. Son dos variables: crecimiento continuo económico y cultural de la población — disminución de la pobreza extrema y de la pobreza en general— y adopción de políticas educativas adecuadas y con continuidad en el tiempo.

e) Simulaciones

Además, el modelo permite realizar simulaciones sobre efecto que podrían tener los cambios socioeconómicos y culturales sobre la transmisión de hábitos de estudio entre los alumnos/as representado por el parámetro β . Supongamos que cambios socioeconómicos y culturales en la sierra, selva y costa permiten un descenso paulatino en los próximos cuatro años (2014-2017) del parámetro β ; esto indicaría un aumento de los contagios positivos.

Vamos a ver el efecto que tendría el descenso del parámetro β durante los años 2014-2017, sobre esos y años y los años posteriores hasta 2021. La simulación presentada se ha llevado a cabo de la siguiente manera:

Selva. El parámetro inicial β con valor inicial de 1,139 se ha reducido a 1,05, esto es, ha sido reducido un 8 por ciento a favor del contagio positivo. Esta variación supondría un aumento de un 5 por ciento de alumnos aprobados en educación secundaria en la selva peruana entre los años 2014 y 2021 (véase Tabla 12) respecto a nuestras previsiones iniciales mostradas en Tabla 11.

Sierra. El parámetro β inicial con valor 1,054 se ha reducido a 0,95, esto es, se ha reducido un 10 por ciento a favor del contagio positivo. Esta variación lleva consigo un aumento del 5 por ciento de aprobados en educación secundaria en la zona sierra entre los años 2014 y 2021 (véase Tabla 12) respecto a nuestras previsiones iniciales mostradas en Tabla 11.

Costa. El parámetro inicial $\beta\beta\beta$ con valor inicial de 0,726 se ha reducido a 0,64, esto es, ha sido reducido un 12 por ciento a favor del contagio positivo. Esta variación supondría un aumento de un 5 por ciento de alumnos aprobados en educación secundaria en la costa peruana entre los años 2014 y 2021 (véase Tabla 12) respecto a nuestras previsiones iniciales mostradas en Tabla 11.

Tabla12. Porcentaje de las predicciones obtenidas del modelo reduciendo el parámetro de transmisión de hábitos (negativos-positivos) a favor del contagio positivo un 10 por ciento en el caso de la sierra, un 8 por ciento en el caso de la selva y un 12 por ciento en el caso de costa.

AÑO ACADÉMICO	SIERRA		SELVA		COSTA	
	% APROBADOS	%DESAPROBADOS	% APROBADOS	%DESAPROBADOS	% APROBADOS	%DESAPROBADOS
2014	84,60	15,41	80,05	19,95	83,77	16,27
2015	84,99	15,01	80,60	19,42	83,84	16,16
2016	85,72	14,28	81,40	18,60	84,05	15,95
2017	86,47	13,53	82,15	17,85	84,59	15,42
2018	87,25	12,75	82,92	17,08	85,46	14,54
2019	87,91	12,09	83,54	16,46	86,22	13,78
2020	88,67	11,33	84,04	15,96	86,64	13,36
2021	89,12	10,88	84,45	15,55	87,25	12,75

Se puede observar que los resultados predichos hasta el 2021 son concordantes con los anteriores —suponiendo que se mantengan las mismas condiciones socioeconómicas y culturales en las tres regiones estudiadas—. Este resultado de simulación coherente con los datos reales es una garantía de la validez del “modelo matemático” empleado.

VI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El concepto de fracaso escolar, tal como lo plantea la bibliografía, es cuestionable y no ayuda a solucionar el problema, sino a describirlo y a veces a explicarlo, a mirarlo desde la barrera más que a lidiar con él para evitarlo o disminuirlo; es planteado como un concepto estático que se produce en un momento concreto, cuando en realidad es un continuum que se culmina al no alcanzar el estudiante los niveles académicos mínimos fijados por autoridades externas y que se concreta al finalizar un determinado periodo de tiempo o al producirse el abandono escolar, sin contar con las aptitudes personales del sujeto ni con la posición sociocultural y económica de los estudiantes y la multiculturalidad del país. Paradójicamente la misma institución —la escuela— que debería evitarlo es la que lo certifica.

El fracaso escolar es un fenómeno complejo, multicausal y, aunque hay variables más determinantes que otras, no puede ser producto de una causa única. Quiere decir que no existe una correlación unívoca entre una sola variable predictora y la variable objeto de estudio, el fracaso escolar. El éxito y el fracaso son consecuencia de la intervención sinérgica de muchas variables que intervienen de forma aleatoria. Así, por ejemplo, no existe una correlación directa entre la inversión del Estado por estudiante, calidad de la vivienda donde habita, inversión en tecnología en el centro escolar, etc. y la tasa de fracaso escolar.

Hago notar que, en este trabajo, las variables estudiadas hacen referencia a factores externos a los estudiantes pues relaciona el rendimiento escolar y su contexto sociocultural y no nos detenemos en estudiar las características o aptitudes personales de los estudiantes, por razones obvias, dado el número y características de la muestra estudiada.

Al hacer la reducción de variables, utilizando el método de análisis factorial, se llega a la conclusión que *“nivel educativo de la población en la que vive el estudiante”* (variable n.º 7) expresado a través del indicador *“promedio de años de estudio de la población del entorno, de más de 25 años (25 a 64 años)”*, es la variable que influye en el éxito y fracaso escolar con mayor fuerza. (indicador X19, de la tabla n.º1) (Tabla 6, capít. 5º) Como ya hemos indicado, este indicador reúne a los demás indicadores de la variable mencionada —tasa de analfabetismo, promedio de años de estudio de personas entre 25 y 34 años, y tasa de conclusión de estudios de educación superior de personas de edad entre 25-34 años— que expresan la cultura del entorno cercano del estudiante —de los padres, familiares, personas de su entorno cercano, etc.—.

Estudio con más detalle las relaciones existentes entre las variables y las hipótesis.

1. El *nivel socioeconómico del entorno del estudiante* está representado en la variable n.º 1, *“la pobreza estructural”*. Es una variable que muestra una fuerte relación con el rendimiento académico, pues los valores de X1, X2 y X3 —X1 = 0,921, X2 = 0,932 y X3 = 0,923—. (Tabla 6, cap. 5) son próximos a los del indicador X19 = 0,947. Este resultado coincide con los estudios que demuestran que el nivel socioeconómico del entorno de los estudiantes se asocia positivamente con el rendimiento en los estudios. En otras palabras, las regiones donde los estudiantes obtienen mejores resultados educativos son aquellas que tienen mayor nivel socioeconómico, como se demuestra en nuestra investigación En esta investigación se

observa cómo la tasa de pobreza es mayor en la sierra que en las otras regiones, sin embargo el fracaso escolar encontrado no coincide con esta relación, pues la selva tiene mayor fracaso que la sierra y que las costa. (ANEXO V, tabla 8.1.) Aquí deben intervenir otras variables que enmascaran los resultados, como situaciones estructurales de falta de comunicación geográfica, características etnográficas, poca presencia del Estado en la región, baja expectativa de los padres sobre el éxito escolar de los hijos, falta de preparación de los maestros, etc.

La bibliografía indica—Cueto, S. (¿?) y otros autores—que las características geográficas, la calidad de las viviendas de los estudiantes (variable n.º 2) influye en el rendimiento académico. Aunque en nuestra investigación solo hemos tenido en cuenta la calidad de la vivienda, el hacinamiento y los servicios esenciales de que disponen, la bibliografía dice que las escuelas rurales tienen menores resultados que sus pares urbanas. Puede deberse a las diferencias entre las variables socioeconómica y sociocultural, que existe entre escuelas urbanas y rurales, lo que implica una mayor pobreza de los estudiantes que asisten a escuelas rurales, por lo que, como ya hemos indicado, esta incidencia se encuentra englobada en las variables que se relacionan con la pobreza estructural (variable n.º 1) y el nivel educativo del entorno del estudiante (variable n.º 7). En nuestra investigación la realidad geográfica y situación de los colegios (variable n.º 3) presenta poca relevancia, siendo $X_{12} = 0,760$ (Tabla 6, capít. 5º).

Bourdieu, P. (1986) y Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1977) afirman que los efectos de la educación pueden analizarse desde el ámbito *individual, familiar y social*. En lo *individual* es el desarrollo personal, cognoscitivo y afectivo. En lo *familiar* los efectos se observan en la fertilidad, la salud, nutrición y educación de los hijos, pues la educación materna es un factor importante de la salud pública. La explicación sobre la correlación que hay entre la educación de la madre y el crecimiento y desarrollo de los hijos se

puede explicar por conductas aprendidas en casa sobre sanidad e higiene, uso de recursos de salud, nutrición de los hijos, etc. En el *ámbito social* es el capital humano el que eleva el orden social y la productividad económica de una población. (Pollit, E. (2002, p. 37) Todas las investigaciones son consistentes al afirmar la alta correlación entre nivel de educación y retornos económicos. Podemos concluir con Pollit, E. (p. 36) que la pobreza es consecuencia de la baja educación y la baja educación es consecuencia de la pobreza. Es el pez que se muerde la cola.

2. La variable n.º 3 —*inversión del Estado en el sistema escolar*— tiene escasa significatividad, pues los indicadores X10 y X12 son muy inferiores al valor X19, tomado como referencia, y la X11 ni siquiera aparece. De todas formas creo que la incidencia de esta variable está contenida en la variables n.º 1 y 7.

En los medios educativos relacionados con el éxito-fracaso escolar de los estudiantes circula la idea de que el factor inversión del Estado en educación es el determinante del éxito o fracaso escolar. Según PISA “*más inversión en educación por parte del Estado, no asegura mejor educación*” (Torres, R. M., 2011) y esto se aplica a países ricos y pobres o emergentes. Los recursos financieros que proporciona el Estado son condición necesaria pero no suficiente para lograr un buen sistema escolar. No se trata de gastar más, sino de gastar mejor; no importa solo cuánto, sino, sobre todo, en qué y cómo se gasta. Importa también de dónde provienen los dineros: aporte de las familias, fondos del Estado, empresa privada, etc. Se sabe que apenas el 20 por ciento de los resultados académicos guarda relación con la inversión del Estado en educación (Torres, R. M. 2011). Así la inversión media en educación de los Estados de la U. E. es del 4,8 por ciento del PIB, Corea del Sur, 4 por ciento (2.ª en PISA del 2009), Japón, 3,2 por ciento (8.º en PISA del 2009). Perú gasta alrededor del 3 por ciento y se encuentra el puesto 62/65 en las pruebas PISA.

Nuestra investigación coincide con la afirmación de PISA, pues no se pone de manifiesto, a través de la variable n.º 3 —“*inversión del Estado en el sistema escolar*”— como se ve en los indicadores $X_{10} = 0,855$ y $X_{12} = 0,760$, de la tabla n.º 6, cap. 5. El gasto en edificios de instituciones educativas (X_{11}) ni siquiera aparece como relevante.

3. *El nivel educativo de la población del entorno del estudiante* (variable n.º 7) se refiere a la cultura de los padres y del entorno en el que vive el estudiante, que a su vez viene determinada por su *situación sociolaboral* y, en general, y esta, a su vez, determina el nivel socioeconómico que influye en la calidad de la vivienda, alimentación, ciertas comodidades para poder estudiar, apoyos y ayudas al estudiante, selección del colegio donde estudia, etc. La ayuda que los padres puedan brindar a sus hijos al revisar sus tareas y trabajar es una variable que influye en el resultado académico de los hijos.

La cultura de los padres se puede expresar a través de indicadores como el número de libros que hay en casa y acceso a los mismos, la riqueza y variedad de experiencias positivas que proporcionan al estudiante, la forma de expresarse y de usar el lenguaje de forma oral, etc. y tiene una asociación positiva con el rendimiento escolar. Así pues, el nivel educativo de los padres es un buen predictor del éxito o fracaso escolar, sobre todo el nivel educativo del padre.

El promedio de años de estudio de los habitantes de 25-64 y de 25-34 años en la sierra es claramente más bajo que en la selva y en la costa. (ANEXO V, tablas 7.2 y 7.3.) Sin embargo los indicadores estadísticos son relevantes ($X_{19} = 0,947$ y $X_{20} = 0,901$) (Tabla 6, capít. 5º). Debe haber razones etnográficas, interés de los padres por el desarrollo cultural de sus hijos pues no quieren que tengan la vida dura que les ofrece la sierra, etc. Igual podemos decir del analfabetismo; en selva y costa es similar (entorno al 5 por ciento); sin embargo, en la sierra es del 15 por ciento;

sin embargo este indicador estadístico ($X_{18} = 0,877$) tiene poco peso. La conclusión de estudios superiores de los padres es equivalente en las tres regiones, moviéndose entre el (18 por ciento) de la selva y el 20 por ciento de la sierra. (ANEXO V, tabla 7.4.) En este caso hay una correlación con los resultados obtenidos de fracaso escolar por regiones. Sin embargo este indicador tiene poca relevancia en nuestra investigación, siendo ($X_{21} = 0,751$) (Tabla 6, capít. 5°).

Las expectativas de los padres en cuanto al rendimiento escolar de sus hijos es una variable que nosotros no hemos considerado en el estudio por no disponer de datos fiables y actualizados, pero la bibliografía dice que muestra un patrón de asociación positiva y significativa con el rendimiento académico. Se puede deber a las medidas que adoptan los padres para resolver los posibles problemas académicos de los hijos, como clases de apoyo, conversaciones, estímulos para el estudio, medios para poder estudiar y resolver los problemas que se presentan, etc. Este indicador está inmerso en las variables 1 y 7, pues las expectativas de los padres sobre el nivel educativo de los hijos dependen, en general, del nivel socioeconómico y sociocultural de los padres.

Bourdieu, P. (1986) y Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1977) al hablar del *capital social y cultural* atribuyen el fracaso escolar a la falta de cultura familiar y de hábito de estudio en las familias, que puede conducir a muchos jóvenes a repetir patrones familiares y sociales de su entorno, entrando en la espiral del abandono escolar, la exclusión, la marginalidad y a veces de conductas delictivas. Los procesos de vulnerabilidad se convierten en un círculo vicioso pues el pobre capital social y cultural que se trasmite a los hijos, reproduce en generaciones futuras la desigualdad social y educativa.

4. La variable n.º 4, “*tecnología informática del centro escolar*”, no aparece como relevante en nuestra investigación; quizá se deba a lo novedosa que fue la tecnología educativa digital en el tiempo objeto de estudio (2005-

2010) y también por la falta de preparación de los profesores para utilizarla como herramientas metodológicas de forma adecuada.

5. La variable n.º 5, “preparación pedagógica de los docentes” es una variable importante para explicar el rendimiento estudiantil; hace referencia al dominio que tengan los docentes de las competencias que deben enseñar y su estado anímico en el desempeño de su profesión. Son los factores intangibles —de los que habla el Informe Coleman— como la moral y compromiso profesional del profesor, su preparación profesional, las expectativas de éxito que tienen sobre los estudiantes, cómo incentivan el interés y motivación del estudiante en el aprendizaje, etc.

Conocemos la baja preparación académica de muchos docentes de Perú. Más allá de cualquier análisis estadístico, es lógico pensar que el dominio de los contenidos y la metodología por parte del docente es un prerrequisito necesario para el aprendizaje estudiantil; si un docente no domina una competencia, no la puede enseñar. Podría ser, sin embargo, que un docente que la domine enseñe mal, pero si no la domina no hay forma de que pueda enseñar lo que ignora. Nuestra investigación no aporta mayores resultados sobre este tema. (Variable n.º 5) (Tabla 1, capítulo 5º) Quizá se deba a la falta de datos que hay sobre el tema y a la generalidad de datos que proporciona el MINEDU.

6. La variable n.º 6, “*la trayectoria escolar del estudiante*”, tampoco aparece como relevante en nuestro estudio; la razón es que está englobada en las variables más importantes, ya estudiadas, n.º 1 y n.º 7.

Aunque no he considerado en el estudio las características de los estudiantes relacionadas con la edad y la repetición de cursos, en todas las investigaciones se encontró que los estudiantes con extraedad y/o que hubieran repetido cursos tienen menor rendimiento que sus pares en edad normativa para el grado correspondiente, así como los “estudiantes que

trabajan” también tienen un menor rendimiento respecto de los que no trabajan, cosa por otra parte muy razonable.

En *consecuencia y resumiendo* puedo afirmar que las variables nivel socioeconómico y nivel cultural del entorno en el que vive el estudiante son las que determinan con mayor fuerza la incidencia de mayor peso en el éxito y fracaso escolar del estudiante.

Observando la Tabla 1 (Capít. 5º) se puede ver que variable n.º 1, la “*pobreza estructural*” tiene en la Tabla n.º 6 —capítulo 5— un componente alto ($X1 = 0,921$) que expresa el PBI del departamento incidiendo sobre el nivel socioeconómico de los habitantes, el $X2 = 0,932$ que es el indicador de la tasa de población en situación de pobreza y el $X3 = 0,923$ que expresa la tasa de pobreza extrema de la población de los departamentos y que junto al nivel cultural del entorno más próximo del estudiante (variable n.º 7) son variables que están ligadas a la de mayor peso, $X20 = 0,901$) y $X19 = 0,947$.

El resto de variables estudiadas, la n.º 2 —calidad de la vivienda de los estudiantes y su familia—, la n.º 3 —inversión del Estado en el sistema escolar—, la n.º 4 —tecnología del centro escolar—, la n.º 5 —preparación pedagógica de profesores de secundaria— y la n.º 6 —trayectoria escolar del estudiante— están ligadas a las n.º 1 y n.º 7.

Por otra parte en la tabla 11 (cap. 5) al hacer las predicciones de fracaso escolar para los próximos años (2014-2017) se observa que el fracaso escolar en la sierra, será menor que en la selva y costa. Una posible explicación es *el efecto resiliencia*; con él se quiere explicar que la vida y el trabajo duro de los padres de familia en la sierra del Perú ha producido en ellos un efecto de superación, queriendo para sus hijos una vida mejor a la suya propia, y esto lo conseguirán, piensan, mediante el acceso a la cultura; de ahí surgen expectativas positivas hacia la educación de sus hijos y ponen los medios para

lograrlas. Otra explicación puede ser que los Gobiernos Regionales de la sierra disponen de canon minero y hay regiones que están realizando programas de mejora en la calidad de la educación que ya están dando sus frutos. La cercanía de los Gobiernos Regionales permite recoger las demandas de la población y proponer soluciones. En cambio en la costa y la selva no poseen un canon minero o es escaso (excepto la Provincia Constitucional del Callao que posee otro tipo de ingresos) y, además, si reciben algún canon deben repartirlo entre más población, pues la costa acoge el 75 por ciento de la población estudiantil del país. La selva es una región abandonada tradicionalmente y la presencia de las instituciones del Estado es escasa.

Las hipótesis formuladas en la investigación parecen confirmarse, aunque siendo una investigación explicativa multifactorial hay variables que tienen más peso que otras, como se ha indicado anteriormente. Los objetivos de la investigación también se han conseguido pues, como veremos en las conclusiones, podemos conocer la tasa de fracaso escolar y los factores que indican sobre él.

Habiendo demostrado que las variables *nivel socioeconómico* y *nivel cultural del entorno* en el que vive el estudiante son las que determinan la incidencia de mayor peso en el éxito y fracaso escolar, nos permite realizar un estudio epidemio-lógico, entendido en educación como la influencia positiva o negativa del entorno cultural y social en el rendimiento escolar del estudiante y en definitiva en su éxito o fracaso escolar.

La predicción para los próximos años (2014-2017), en el supuesto de que las condiciones socioeconómicas del país sigan como hasta ahora o mejoren, es que la región sierra mejorará en sus resultados (entorno al 85 por ciento de aprobados) siendo superior a los resultados de la región selva (entorno al 80 por ciento de aprobados) y algo superior a los de la región costa (entorno al 83 por ciento de aprobados) (ver Tabla n.º 11, del capítulo 5).

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La tasa media de fracaso escolar de los estudiantes de educación secundaria de Perú, entre los años 2005-2010, teniendo en cuenta la media ponderada del fracaso escolar de las regiones, puede ser estimada alrededor de 31 por ciento, siendo las medias de cada una de las regiones estudiadas, las siguientes:
 - Selva = 41,3 por ciento
 - Sierra = 32,1 por ciento
 - Costa = 28,5 por ciento
2. De entre las siete variables intervinientes en el fracaso escolar, predichas en las hipótesis, el estudio estadístico indica que existe una fuerte relación entre el *status sociocultural del entorno del estudiante* (variable n.º 7) y el rendimiento escolar. Dicha variable se expresa por indicadores tales como la tasa de analfabetismo de la región (X18) el promedio de años de estudio de personas de entre 25 - 64 años (X19) y la tasa de conclusión de educación superior, edad entre 25-34 años (X20). Todas ellas son significativas en el tratamiento estadístico (Ver tabla n.º 6 del capítulo V).

3. La *pobreza estructural del entorno del estudiante* (variable n.º 1) está relacionado fuertemente con el fracaso escolar, siendo esta variable una de las predictoras más fuertes de entre las consideradas en las hipótesis, pues engloba a todas las demás variables intervinientes, como la calidad de vida y vivienda de los estudiantes (variable n.º 2), la inversión del Estado en infraestructuras escolares (variable n.º 3), la cualificación pedagógica del profesorado (variable n.º 5), la trayectoria escolar del estudiante (variable n.º 6). Los indicadores X1, X2 y X3 son significativos en el tratamiento estadístico y menos la X4 y X5 (ver tabla n.º 6 del capítulo V).

4. El solo hecho de disponer de tecnologías en el aula (TICs) no asegura mejor calidad educativa. Así lo confirma el estudio realizado con la variable n.º 4 —*implementación tecnológica del centro escolar, TICs y acceso a internet*— de la tabla n.º 1. Los indicadores estadísticos X13 y X14 de la tabla n.º 6, ni siquiera aparecen como significativos. La razón puede ser debida a la novedad de las tecnologías en el momento en que se tomaron los datos (2005-2010), a la falta de preparación de los profesores en el uso adecuado en el aula y a la mala calidad de las tecnologías del momento.

Hay otras circunstancias que intervienen, como el uso y la oportunidad que se hace de ellas, la habilidad del profesorado en el manejo de las mismas, etc. De hecho países europeos y asiáticos (Corea del Sur, Finlandia, etc.) que consiguen resultados exitosos en pruebas PISA, están rezagados en el manejo e implementación de las TICs en el aula. En general, las dos últimas pruebas PISA (2006 y 2009) no muestran una correlación entre uso de tecnologías y mayor aprendizaje.

5. El desarrollo *sociocultural y económico progresivo de los ciudadanos* del país (variables 1 y 7) producirá una disminución del fracaso escolar de los estudiantes, pues los padres valorarán más la cultura y el estudio de sus hijos, evitarán la deserción escolar, tendrán mejores expectativas sobre el porvenir de sus hijos, les proporcionarán apoyos pedagógicos si son necesarios

y mejores condiciones, medios e instrumentos para poder estudiar, etc. Esta apreciación es concordante con todos los estudios consultados en la bibliografía, tanto los que lo tratan desde una visión holística y ecológica, o bien del paradigma sociocrítico a los más conservadores.

6. La variable n.º 5—*preparación pedagógica de los profesores de Secundaria*— en nuestro estudio no aparece como relevante. Aunque se afirma (Informe McKinsey, 2008) “*que el límite de la calidad de un sistema educativo lo marca la calidad de sus maestros*”; nuestro resultado se debe, quizá, a que los datos oficiales de que se dispone sobre la calidad de los maestros del Perú son escasos y muy generales. Solamente hemos trabajado con el indicador “*tasa de titulación de los profesores de Secundaria*” (X15) que ni siquiera aparece como uno de los componentes principales (tabla n.º 6, capít. V). Se requeriría disponer de información más específica sobre la práctica docente de los maestros. No obstante queremos resaltar, a pesar del resultado obtenido, que, a nuestro parecer, la pieza clave de la calidad de la educación es y continúa siendo el maestro; por esta razón si queremos mejorar la calidad de la educación en Perú hay que conseguir las personas más aptas para ejercer la docencia, con reconocimiento social y económico adecuado a la responsabilidad que tienen en el desarrollo del país, darles formación y actualización pedagógica hasta convertirlos en docentes cualificados, para garantizar que el sistema sea capaz de brindar la mejor educación posible a todos los estudiantes mediante un acompañamiento personalizado y una relación colaborativa de forma regular con la familia.

7. En el modelo de regresión β cabe señalar que, de acuerdo con los datos de la tabla 7, el indicador X19 de la variable n.º 7 —*entorno cultural del estudiante*— resulta significativo en el modelo propuesto con un p valor = $<2. 10^{-16}$, el $P(r) = 0,774$ significa que *la tendencia de la tasa del fracaso escolar*, en los años estudiados, es similar entre la región selva y la costa, pues no presenta diferencias significativas a lo largo del periodo de tiempo

estudiado. (Ver la gráfica correspondiente en la figura 2, del capít. V). En cambio $P(r) = 8,00 \times 10^{-11}$ (de la misma tabla 7 del capítulo V) significa que hay diferencias significativas en *la tendencia al fracaso escolar* entre la región sierra con respecto a la costa y selva a lo largo del periodo de tiempo estudiado (Ver tabla 8.2 del capít. V). Podemos concluir que la tendencia del fracaso escolar en estos años ha disminuido más en la región sierra que en las regiones selva y costa. Puede deberse a la mayor implementación del sistema educativo en esta región como consecuencia de la utilización del canon minero y a mayor presencia y preocupación de las autoridades regionales en el tema educativo.

8. De acuerdo con el estudio epidemiológico realizado, las predicciones sobre la tasa de éxito y fracaso escolar para los próximos años 2014-2017 en las regiones estudiadas, habrá una mejora sustantiva, respecto al periodo estudiado (2005-2010), y disminuyó notablemente la tasa de fracaso escolar en las tres regiones estudiadas (ver tabla 11, capít. V).

Las simulaciones realizadas con parámetros algo más favorables para el indicador X19 (*entorno cultural del estudiante*) permiten alcanzar predicciones aún más optimistas. Siendo un modelo matemático teórico predictivo, hay que advertir que las predicciones se basan en que la persistencia de la mejora situación socioeconómica y de progreso del país siga al ritmo que lo ha hecho en estos diez últimos años.

9. La presente investigación ha desarrollado un método de investigación causal multivariable con instrumentos estadísticos avanzados y novedosos, como el software Revolution R Enterprise 5.0. (Revolution R, 2012), que es un lenguaje de programación R, empleando el paquete “betareg”, apropiado para la realización de modelos de regresión beta (β). Por otra parte se han utilizado métodos matemáticos, como ecuaciones diferenciales diseñando, para este trabajo, un Modelo matemático de cajas ad hoc. (ver figura n.º 4 del Capítulo 5º). Estos instrumentos pueden aplicarse en trabajos de réplica

de la presente investigación estudiando el fracaso escolar en alumnos de otros niveles —educación primaria— o el mismo nivel de secundaria, pero en regiones del país diferentes y menos extensas.

10. Se ha demostrado que en este tipo de investigación explicativa multicausal *ex post factum*, dentro de un paradigma ecológico-sistémico, las variables n.º 2 —calidad de la vivienda de estudiantes y su familia— y la variable n.º 3 —inversión del Estado en el sistema escolar— aportan poca información para el estudio del fracaso escolar, pues se considera que sus aportes están incluidos en la variables n.º 1 —pobreza estructural— y n.º 7 —nivel educativo de la población que vive con el estudiante—.

RECOMENDACIONES

1. Si, como hemos dicho, existe una fuerte conexión entre el status sociocultural y el nivel socioeconómico del entorno donde vive el estudiante y el fracaso escolar, siendo las variables predictoras más fuertes de entre las consideradas en las hipótesis, esto implica que para disminuir el fracaso escolar en el Perú —pues no se puede evitar— se necesita:
 - a) intervenciones integrales por parte de la sociedad y del Estado que no se limiten solo a la política educativa-escolar sino que apunten a mejorar las condiciones socioculturales y económicas de las familias y de toda la sociedad en su conjunto.
 - b) asumir de forma integral la educación de los niños, jóvenes y adultos dentro y fuera del sistema escolar y a lo largo de toda la vida.
 - c) informar y formar a las familias de los niños que asisten a la escuela para que asuman su responsabilidad en la educación de los estudiantes. Las Escuelas de Padres de las I. E. tienen una gran tarea que realizar.

2. Dada la escasez de estudios que hay en el Perú sobre el fracaso escolar (veáse Catálogo DISDE de documentos virtuales, publicado por el MINEDU, 2011) consideramos necesario que se continúe investigando sobre este tema, realizando estudios por regiones, departamentos, provincias, etc. utilizando algunas de las múltiples variables que hemos presentado en esta investigación. Actualmente (2013) parece que repunta, por los progresos educativos de sus estudiantes, algunos Departamentos debido a una serie de factores y prácticas pedagógicas exitosas. ¿Por qué no hacer una investigación en ellos para analizar y explicar este hecho?

Podrían realizarse investigaciones por niveles educativos, educación inicial, primaria, secundaria. Sería una manera de llenar un vacío que se encuentra en la investigación peruana y ser objeto de atención y conocimiento del Ministerio de Educación de Perú para mejorar la calidad del sistema educativo.

3. Hay que seguir prestando atención a los procesos educativos de los estudiantes de las regiones más apartadas y menos asistidas por el Estado —selva y sierra—, pues se comprueba que regiones que han apostado fuertemente por la educación están consiguiendo buenos resultados estos últimos años (2011-2013).
4. Puesto que el entorno sociocultural y económico en el que vive el estudiante es determinante en el éxito y fracaso escolar se debería intensificar en todas las Instituciones Educativas, el trabajo de concienciación y motivación de las familias de los estudiantes a fin de que les den el apoyo necesario y hagan el seguimiento oportuno, proporcionándoles las ayudas necesarias, si el caso lo requiere. La educación de las madres, sobre todo, mejora la educación de los hijos, las condiciones de salud del hogar, la calidad de la alimentación de la familia, introduce hábitos de consumo e higiene más saludables, etc. La alta y positiva correlación que hay entre la educación de la madre y el desarrollo físico, cognitivo y emocional de los hijos se puede explicar por conductas aprendidas en casa durante la niñez (Pollit, E. 2002).
5. Podrían realizarse investigaciones explicativas multicausales *ex post factum* parecidas a la presente utilizando datos de educación primaria; también podrían realizarse investigaciones experimentales o cuasi-experimentales utilizando como variables el rendimiento de los estudiantes de una ciudad o Región y el trabajo con los padres de los mismos aplicando un programa de motivación-concienciación sobre la importancia del apoyo familiar a los estudiantes.

REFERENCIAS

- ABC.es - Familia y educación (2012). <http://www.abc.es/20121008/familia-educacion/abci-consigue-finlandia-numero-educacion-201210011102.html#UIEY737tMtd.facebook> (22 Octubre 2012)
- Abusada Salah, R., Cusato Novelli, A. y Pastor Vargas, C. (2008). *Eficiencia del gasto público en el Perú*. Lima, Perú: IPE (Instituto Peruano de Economía)
- Adell, M. A. (2002). *Estrategias para mejorar el rendimiento académicos de los adolescentes*. Madrid, España: Pirámide
- Aera, APA y Nctm-American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Aguado López, G. O., Aguilar Riveroll, A. M. y González Puch, N. N. (2009). El impacto de las representaciones sociales de los actores educativos en el fracaso escolar, *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 51.
- Aguilar García, T. (1998). *Fracaso escolar y desventaja sociocultural. Una propuesta de intervención*. Madrid, España: Narcea.

- Alañón Rica, M. T. (1990). *Análisis de los factores determinantes del fracaso escolar en formación profesional*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, tesis doctoral. España.
- Alarcón, J. (2009). Rev. *Perú. Epidemiología*. Vol. 13 Número 1 Abril 2009. Lima: Perú.
- Alarcón, W. (1995). *Atraso y deserción escolar en niños y adolescentes (del Perú)* Lima, Perú: INEI.
- Alberca, F. (2011). *Todos los niños pueden ser Einstein*. Córdoba, España: Toromítico.
- Alcázar, L., Torero, M., Valdivia, M., y García, M. A. (2003). *Las pérdidas en el camino. Fugas en el gasto público: transferencias municipales, vaso de leche y educación*. Instituto Apoyo.
- Alcázar, L. y Valdivia, N. (2005). *Análisis de la deserción escolar en el Perú: Evidencias a partir de encuestas y de técnicas cualitativas*. Lima, Perú: GRADE.
- Alcázar, L. (2008). Asistencia y deserción en escuelas rurales del Perú (pp. 41-81) en Benavides, M. (edit.) ((2008). *Análisis de programas de procesos y resultados educativos en el Perú: contribuciones empíricas para el debate*. Lima, Perú: GRADE.
- Alexander, K. L. (1997). From First Grade Forward: Early Foundations of High School Dropout. *Sociology of Education*, Vol. 70, Número 2.
- Alonso García, E., Machargo, J., Méndez, G., Pérez, M.F., y Socorro, M. C. (1996). Predicción del rendimiento académico al inicio del Bachillerato y FP, en *Renovación Pedagógica*, n.º 3297.

- Alonso Tapia, J. (1992). *Motivar en la adolescencia: Teoría, Evaluación e Intervención*. Madrid, España: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Álvarez Gallego, A. (2004). *Y la escuela se hizo necesaria. En busca del sentido actual de la escuela*. Bogotá, Colombia: Magisterio.
- Álvarez-García, D., Guerra, C., Dobarro, A., Núñez, J. C., Castro, L., y Vargas, J. (2010). Violencia en los centros educativos y fracaso académico. Departamento de Psicología. Universidad de Oviedo (España), en *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 2010, número 1(2).
- Ames, P. (2005). Experiencias relevantes de educación orientada al desarrollo rural alternativo en el Perú, en *La Nueva Ruralidad: Desafíos y propuestas*. Lima. Lima: Ayuda en Acción.
- Ames, P. (2006). Introducción, en James, P. (dit.) en *Las brechas invisibles. Desafíos para una equidad de género en la educación*. Lima, Perú: IEP.
- Anderson, G. E. (2002). Grade retention, achievement and mental health outcomes, en *Communiqué*, 2002 handouts 1-3.
- Anglés, C. (1960). *La deserción escolar y sus causas según el inventario de la realidad educativa del Perú*. (Separata) Año XIV, número 23.
- ANR (2011). Perú: II Censo nacional Universitario 2010. Lima: Dirección Nacional de Censos y Encuestas - INEI
- Antibi, A. (2005). *La constante macabra*. Madrid, España: Rompecabezas.
- Arnáiz Sánchez, P. (2005). ¿Fracaso escolar del alumnado perteneciente a grupos culturales minoritarios en la Región de Murcia? La realidad educativa en las etapas de educación Primaria y Secundaria, en *Anales de Historia Contemporánea*, 2. Universidad de Murcia, España.

- Asensio Aguilera, J. M^a. (1994). *Hijos con fracaso escolar*. Barcelona, España: CEAC.
- Asmad, Ú. y col. (2004). *Una aproximación a la alfabetización matemática y científica de los estudiantes peruanos de 15 años. Resultados del Perú en la evaluación internacional PISA*. Documento de Trabajo 10. Lima: UMC- Ministerio de Educación.
- Avanzini, G. (1969). *El fracaso escolar*. Barcelona, España: Herder.
- Avancini, G. (1979). El fracaso escolar. Barcelona (B. F.). Ed. Herder. (Citado por Rosa María Conzález Tirados en *Colección Investigación Cide*. Centro de Publicaciones de Ministerio de Educación y Ciencia de España (1989). Número 19.
- Ayerbe, P. (2000). Concepto de inadaptación social, en Amorós&Ayerbe (eds.), Ballester, L., Del Campo, J., Diergo, F., Figuera., P., Frexia, M., Fuertes., J., March, M., Miquel, S., Orte, C. y Panchón, C. (2000). *Intervención educativa en inadaptación social*. Madrid, España: Síntesis.
- Azevedo Díaz, J. (1999). *Inserção precoce de jovens no mercado de trabalho*. Lisboa, Portugal: PEETI - Ministério de Trabalho e da Solidaridade.
- Azevedo Díaz, J. (2001). (Coord.) *A responsabilidade social das empresas*. Fundação Manuel Leao, Portugal.
- Azevedo Díaz, J. (2003). Entre la escuela y el mercado de trabajo. Una mirada crítica sobre las transacciones, en Marchesi Ullastres, A. y col. (2003). *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Madrid, España: Alianza-Ensayo.
- Ballester, L. y Figueroa, P. (2000). Exclusión e inserción social, en Amorós & Ayerbe (coord.) *Intervención educativa en inadaptación social*. Madrid, España: Síntesis.

- Balzano, S. (2002). Las construcciones culturales sobre el éxito y el fracaso escolar y sus implicaciones sobre los modelos educativos en la Argentina, en *Cultura y Educación*, número 3 (14).
- Baquero, R. (2000). Lo habitual del fracaso y el fracaso de lo habitual, en Avendaño, F. y Boggino. *La escuela por dentro y el aprendizaje escolar*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens.
- Barber, M. y Moursehd, M. (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. PREAL, número 41
- Bárcena, F., Gil, F. y Jover, G. (1999). *La escuela de la ciudadanía. Educación, ética y política*. Bilbao, España: Desclée de Brouwer.
- Bauman, Z. (2005). *Vidas desperdiciadas*. Barcelona, España: Paidós
- Belaunde, C. (2011). Profundizando en las brechas. Una mirada a la desigualdad en los estudios sobre el sistema educativo peruano, en Cotler, J. *et al.* (editor) (2011). *Las desigualdades en el Perú: Balances críticos*. Lima, Perú: IPS Instituto de Estudios Peruanos.
- Bello, M. (2002). *Perú: equidad social y educación en los años 90*. Buenos Aires, Argentina: IPE/UNESCO.
- Bello, M. y Villarán, V. (2004). *Educación, reformas y equidad en los países de los Andes y Cono Sur: Dos escenarios en el Perú*. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento Educativo (IPE)
- Benavides, M., Villarán, V. y Cueto, S. (editor) (1999). Socialización escolar y educación en valores democráticos: el caso de las escuelas alternativas, en Panfichi, A. *et al.* *Juventud: sociedad y cultura*. Lima: Universidad Pontificia Católica del Perú.

- Benavides, M. (2004). *Red de Descentralización en educación. Componente de Participación*. Manuscrito. Lima, Perú: GRADE.
- Benavides, M. y Rodríguez, J. (2006). *Investigación y Política educativa en el Perú*. Lecciones de los estudios promovidos por el CIES. Lima: GRADE.
- Benavides, M. (2007). Lejos (aun) de la equidad: la persistencia de las desigualdades educativas en el Perú (pp. 457-483), en *Investigaciones, políticas y desarrollo en el Perú*. Lima, Perú: GRADE.
- Benavides, M. (2011). *Catálogo de Investigaciones CIES, 1999 a 2011. Construyendo conocimiento para mejores políticas*. Lima, Perú: GRADE.
- Benedet, M. J. (1973). El fracaso escolar: consideraciones generales, en *Revista Española de Pedagogía*, número 123.
- Benito Martín, A. (2007). La LOE ante el fracaso, la repetición y el abandono escolar, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 43/7-10 de septiembre de 2007. Programa Latchkey, City Hall, Port Aransas, Estados Unidos. <http://www.rieoei.org/deloslectores/1847Martin.pdf>
- Berger, P. L. y Luckmann, T. (2005). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Bernstein, B. (1988). *Poder, educación y conciencia. Sociología de la transmisión cultural*. Santiago de Chile, Chile: CIDE.
- Bernstein, B. (1989). *Clases, códigos y control*. Vol. I. *Estudios teóricos para una sociología del lenguaje*. Madrid, España: Akal.
- Bernstein, B. (1994). *La estructura del discurso pedagógico. Clases, códigos y control*. (Volumen IV) (1º edición, 1993). Madrid, España: Morata.

- Bernstein, B. (2001). *La estructura del discurso pedagógico*. Madrid, España: Morata.
- Beyer, H. (1998). *Desempleo juvenil o un problema de deserción escolar*. Santiago de Chile, Chile: CEP.
- Bissoto, M^a. L. (2009). O fracasso na escola, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 50.
- Blanco García, M. y Ramos Pardo, F. J. (2009). Escuela y fracaso: cambiar el color del cristal con que se mira, en *Revista Iberoamericana de educación*. Número 50.
- Blasi, S. (1982). Entrevista sobre la Enseñanza Primaria, en *Revista Perspectiva escolar*, Número monográfico sobre Fracaso Escolar.
- Blat Gimeno, J. (1981). *La educación en América Latina y el Caribe en el último tercio del siglo XX*. Pans: UNESCO.
- Blat Gimeno, J. (1984). El fracaso escolar en la enseñanza primaria: medios para combatirlo. Estudio comparativo internacional, en *Estudio preparado para la Oficina Internacional de Educación (Unesco)*.
- Bocanegra Acosta, E. (2008). Del encierro al paraíso. Imaginarios dominantes en la escuela colombiana contemporánea: una mirada desde las escuelas de Bogotá, en *Revista Latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud*. Número 6(1), <http://www.umanizales.edu.co/revistacinde/index.html>
- Boff, A. y Muñoz, F. (2001). *Informe final de consultoría para la evaluación de los procesos institucionales existentes en el sector para la atención efectiva de la escuela rural*. Lima, Perú: Ministerio de Educación.
- Boletín Crecer*. Número 5-6 (2000). Unidad de Medición de Calidad Educativa y Grupo de Análisis para el Desarrollo, Noviembre 2000.

- Bolívar, A. (2003). La escuela pública y la educación de la ciudadanía: retos y actuales. Ponencia presentada a las *II Jornadas de Educación: Interculturalidad*. Organizadas por UGT-FETE de Córdoba en la Facultad de Ciencias de la Educación. España. <http://www.dewey.uab.es/pmarques/evdioe.htm>
- Boudon, R. (1983). *La desigualdad de oportunidades: la movilidad social en las sociedades industriales*. Barcelona, España: Laia.
- Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Paris, France: Minuit.
- Bourdieu, P. (1986): The Forms of Capital, en Richardson, J. G., ed.: *Handbook of theory and research for the sociology of education*. Nueva York: Greenwood Press.
- Bourdieu, P. (1997). *Capital cultural, escuela y espacio social*. Buenos Aires: Siglo XXI. Colectivo de reflexión CEID-ADE.
- Bourdieu, P. (2000). *La dominación masculina*. Barcelona, España: Anagrama.
- Bourdieu, P. (2008). *Capital cultural, escuela y espacio social*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1996). *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México D. F., México: Fontamara.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (2001). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Madrid, España: Popular.
- Bowles, S. (1985). *La instrucción escolar en la América capitalista*. Madrid, España: Siglo XXI.
- Broc Cavero, M. A. (2003). *Aportaciones recientes en la evaluación y tratamiento del autoconcepto y autoestima en contextos clínicos y educativos*. Zaragoza: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza, España.

- Broc Cavero, M. A. (2006). Motivación y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria obligatoria y bachillerato LOGSE, en *Revista de Educación*, 340. Mayo-agosto 2006. Universidad de Zaragoza. España
- Broc, M. A. y Huguet, A. (1996). Programas cognitivo-experimentales para la mejora del autoconcepto académico, en S. Molina *et al.* (eds.) *Educación Cognitiva*, Vol. II. Mira.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano. Cognición y desarrollo humano*. Barcelona, España: Paidós.
- Bruner, J. (1987). *La importancia de la educación*. Barcelona, España: Paidós.
- Brunner, J. J. (2003). *Factores que inciden en una educación efectiva*, en Santiago de Chile, Chile: "El Mercurio", 15 de junio 2003.
- Burgaleta, R., Valverde, J. y Fernández, J. (1988). *Análisis de las características de los repetidores, exitosos vs fracasados, en muestras de escolares de E.G.B.* Universidad Complutense de Madrid: ICE.
- Cabello Martínez, M^a. J. (1998). Aprender a convivir: concepciones y estrategias en educación de personas adultas, en *Diálogos. Educación y Formación de Personas Adultas*. Número 14. Barcelona, España: Diálogos.
- Cabello Martínez, M^a. J. (2002). *Educación permanente y educación social. Controversias y compromisos*. Archidona, España: Aljibe.
- Cabello Martínez, M^a. J. (2005). Programas de apoyo escolar, educación de personas adultas y garantía social. Plan de extensión y mejora de los servicios educativos de la Concejalía de Educación. Investigación financiada por el Ayuntamiento de Majadahonda, Madrid, España.
- Cabello Martínez, M^a. J. (coord.) (2006). Protección social y mercado de trabajo. El papel de las Empresas de Trabajo Temporal (ETT) en la mejora de la

empleabilidad de trabajadores jóvenes con baja cualificación, en *Fondo de Investigación de la Protección Social (FIPROS)* <http://www.segsocial.es/stpri00/groups/public/documents/binario/097539.pdf>

Cabrera, L., Bethencourt, J. T., Álvarez Pérez, P., González Alfonso, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios., en *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12 (2).

Cáceres Reche, M. P. e Hinojo Lucena, F. J. (2005). Enfoque comprensivo del fracaso escolar como realidad educativa multidimensional, en *Revista de ciencias de la educación: Órgano del Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación*, Número 204.

Calero Martínez, J., Waisgrais, S. y Choi de Mendizábal, A. (2010). Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España: una aproximación a través de un análisis logístico multinivel aplicado a PISA-2006. Tesis: Universitat de Barcelona. Departamento de Economía Política y Hacienda Pública. Barcelona, España, y la Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Buenos Aires, Argentina. *Revista de Educación*, número extraordinario 2010.

Calero, J. (2006). *Desigualdades tras la educación obligatoria: nuevas evidencias*. Documento de Trabajo 83/2006 de la Fundación Alternativas.

Calero, J. y Oriol Escardíbul, S. (2007). *Desigualdades socioeconómicas en el sistema educativo español*. Madrid, España: Ministerio de Educación y Ciencia/CIDE.

Calle, C. I. (2005). *Einstein para Dummies*. Lima, Perú: Norma.

Camacho Vidal, F. J., Cortés, J. C., Micle, R. M., Sánchez-Sánchez, A. (2010). *Predicción del fracaso académico durante los próximos años en la*

Educación Secundaria en España: Acercamiento de un modelo dinámico.
Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar Universitat Politècnica
de Valencia, España.

- Campuzano, A. (2001). Fracaso escolar, nuevos datos, en *Revista del Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias*. Número 128.
- Canario, R. (2000). Territorios educativos de intervenção prioritaria: A escola face a exclusao social. *Revista de Educaçao*. Vol. IX. Número 1.
- Capucha, L. M. (coord.) (1999). *Grupos desfavorecidos faceao emprego. Tipologias e quadro basico de medidasrecomendaáveis*. Lisboa, Portugal: Observatório de Emprego e Formação Profissional.
- Carabaña Morales, J. (1979). Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la EGB. INCIE (Ed.) en *Temas de investigación educativa*. Madrid, España: MEC.
- Carabaña Morales, J. (1999). La pirámide educativa, en Fernández Enguita, M. (coord.) *Sociología de la Educación*. Barcelona, España: Ariel.
- Carbonaro-Martín, A., Román Sánchez, J. M., Martín-Antón, L. J. y Royo, N. (2009). Efecto del programa de habilidades docentes motivacionales en el profesor de Secundaria, en *Revista de Psicodidáctica*, Vol. 14, número 2, UPV.
- Caro, D. *et al.* (2004). Una aproximación a la alfabetización lectora de los estudiantes peruanos de 15 años. Resultado del Perú en la evaluación internacional PISA, en *Documento de Trabajo UMC* Número 6. Lima, Perú: UMC. Ministerio de Educación.

- Casas, P. (1999). *El fracaso escolar en las zonas socialmente desfavorecidas. Movimiento por la Calidad de la Educación en el Sur y Este de Madrid*. Ponencia presentada a las Jornadas sobre el Fracaso Escolar.
- Castejón Costa, J. L. y Pérez, A. M. (1998). Un modelo casual-explicativo de las variables psicosociales en el rendimiento académico, en *Revista Bordón*. Número 50 (2).
- Castejón, J. L. Navas, L. y Sampascual, G. (1992). Determinantes del rendimiento académico en la Enseñanza Secundaria. Un modelo causal, en *Revista: Análisis y modificación de conducta*. Número 61.
- Castejón, J. L., Navas, L. y Sampascual, G. (1996). Un modelo estructural de rendimiento académico en matemáticas en la educación secundaria, en *Revista de Psicología General y Aplicada*. Número 49.
- Castel, R. (1997b). *La metamorfosis de la cuestión social: una crónica del salariado*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Castel, R. (2004). Encuadre de la exclusión, en Karsz, *La exclusión social: bordeando sus fronteras. Definiciones y matices* (pp. 55-86). Barcelona, España: Gedisa.
- Castells, M. y Esping-Andersen, G. (1999). *La transformación del trabajo*. Barcelona, España: Factoría.
- Castillo Carbonell, M. (2008). Els fracassos escolars. Un acostament des de la pràctica docent, en *Revista Educar*. Número 42.
- Cattell, R. B. (1978). *El análisis científico de la personalidad y la motivación*. Barcelona, España: Fontanela.
- CEPAL (2002). *Panorama Social*. Santiago de Chile, Chile: CEP.

CEPAL (2010). *Estudio económico de América Latina y el Caribe, 2009-2010. Impacto distributivo de las políticas públicas*. Septiembre.

CEPLAN (2010). Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), sobre la base de cifras oficiales del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Informe sobre Desarrollo Humano 2010, Nueva York, 2010. <<http://www.preal.cl/GTEE/docr/Estado%20de%20Situacion.pdf>>.

CEPLAN (2011). *Plan Bicentenario. El Perú hacia el 2021*.

CEPLAN. (2011). *Síntesis regional. Recursos, potencialidades y crecimiento*. (CEPLAN).

Chain Revuelta, R. (1995). *Estudiantes universitarios: trayectorias escolares*. México, Universidad Veracruzana y Universidad Autónoma de Aguascalientes. México.

Charlot, B. (2006). *La relación con el saber*. Buenos Aires, Argentina: Zorzal.

Chiroque Chunga, S. (2005). *Ruta crítica del estudiante peruano*. Lima, Perú: Instituto de Pedagogía Popular, Informe número 32.

Chiroque Chunga, S. (2006). *Evaluación de desempeños docentes*. Instituto de pedagogía popular. Canadian International Development Agency. Informe número 45.

Choque Larrauri, R. (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar, en *Revista Iberoamericana de Educación*, ISSN: 1681-5653. Número 49/4, 10 de mayo de 2009. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

Christakis, N. A. (2004). Social networks and collateral health effects. *British Medical Journal*, 329.

- Christakis, N. A. y Fowler, J. H. (2007). The spread of obesity in a large social network over 32 years, *The New England Journal of Medicine*, 357.
- Christakis, N. A. y Fowler, J. H. (2009). *Connected: the surprising power of our social networks and how they shape our lives*, Brown and Company. Hachette Book Group.
- Cilzek, G. J. (2001). *Setting Performance Standards. Concepts*. <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/>
- CINE (1997). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*. CINE 1997-París, Francia: UNESCO (2006)
- Clemente-Esteban, R. y Hernández-Blasi, C. (1996). Los contextos de desarrollo. *Contexto de desarrollo psicológico y educación*. Ediciones Aljibe, España: Málaga.
- Cobacho Casas, F. y Pons García, J. (2006). Jóvenes en desventaja y cohesión social. Educación y futuro para todos, en *Revista de Educación*, 341.
- Codina Bas, J. B. (1984). *El rendimiento diferido del proceso educativo*. Tesis doctoral. Departamento de Didáctica, Universidad de Salamanca. Una buena síntesis de este trabajo puede verse en “El rendimiento diferido del proceso didáctico”, en *Enseñanza*. Número 3, 1985.
- Coleman, J. S. (1966). *Equality of Educational Opportunity*, Washington, D. C. EE. UU. Government Printing Office.
- Coleman, J. (1987). Families and Schools, in *Educational Researcher* 16 (6)
- Coleman, J. (1997) Social Capital in the Creation of Human Capital en Halsey, A. H. (eds) *Education: Culture, Economy and Society*. Oxford, England: Oxford University Press.

- Comunicación personal (2013). Liliana Miranda, jefa de la Unidad de Medición de la Calidad Educativa.
- Contreras, M. A. Catalán, F y Redondo, J. (2007). Cuando la suerte está echada: factores asociados al rendimiento escolar en Chile, en *Reice, Revista electrónica Iberoamericana sobre la calidad, eficacia y cambio en educación*. 2007 . Vol. 5. Número 5.
- Cordié, A. (2011). *Los retrasados no existen. Psicoanálisis de niños con fracaso escolar*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión.
- Corea, C. & Lewkowicz, I. (1999). *¿Se acabó la infancia? En sayo sobre la destitución de la niñez*. Buenos Aires, Argentina: Lumen-Huimantitas.
- Coronado Aguilar, M. (2011). *El compartir*. Lima, Perú: Universidad Alas Peruanas.
- Correia, T. S. (2003). O Insucesso Escolar no Ensino Superior, Estudo de Caso: os Alunos de Licenciatura que se Dirigem ao Núcleo de Aconselhamento Psicológico do Instituto Superior Técnico, *Tese de Licenciatura em Sociologia*, Lisboa, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Cortés, J. C., Lombana, I. C., y Villanueva, R. J. (2010). *El modelado matemático estructurado por edades sobre la difusión, en los próximos años, del comercio electrónico en España*. Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar, Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Cortés, M. (2008). Fracaso escolar. *Revista Alfedel*, n.º 6, pp. 8-9. España. <http://www.alfedel.com/portadas/pdf16.pdf>
- Cotlear Dolberg, D. (editor) (2006). *Un nuevo contrato social para el Perú. ¿Cómo lograr un país más educado, saludable y solidario?* Lima, Perú: Banco Mundial.

- Cotlear Dolberg, J. *et al.* (editor.) (2011). *Las desigualdades en el Perú: Balances críticos*. Lima, Perú: IPS.
- Coudouel, A. Jesko S., Hentschel y Quentin T. Wodon (2002). *Medición y análisis de la pobreza*. www.worldbank.org/poverty/inequal/povmap/index.htm
- Covington, M. V. (2000). *La voluntad de aprender. Guía para la motivación en el aula. Colección Psicología y Educación*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Crahay, M. (1996). *Peut-on lutter contre l'échec scolaire?* Bruselas, Bélgica: De Boek.
- Crocier, W. R. (2001). *Diferencias individuales en el aprendizaje. Personalidad y rendimiento escolar*. Madrid, España: Narcea.
- Cuenca, R. (2002). *La oferta de capacitación docente del Ministerio de Educación. Serie Capacitación de Adultos*. Lima, Perú: GTZ.
- Cuenca, R. y Stojnic, L. (2008). *La carrera Pública Magisterial y el discurso del desarrollo profesional en el Perú*. Lima, Perú: Foro latinoamericano de Políticas Educativas (FLAPE) y Foro Educativo.
- Cueto, S. (2002). *Factores predictivos del rendimiento escolar, deserción e ingreso a educación secundaria en una muestra de estudiantes de zonas rurales del Perú*. Lima, Perú: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).
- Cueto, S. (2004). Factores predictivos del rendimiento escolar, deserción e ingreso a educación secundaria en una muestra de estudiantes de zonas rurales del Perú. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*. Vol. 12. Número 35. <http://epaa.asu.edu/ojs/article/viewFile/190/316> <http://epaa.asu.edu/epaa/v12n35/>

- Cueto, S. y W. Secada (2004). Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemática de niños y niñas Aimara, Quechua y Castellano hablantes en escuelas bilingües y monolingües en Puno, Perú, en D. R. Winkler y S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina* (pp. 315, 353). Santiago de Chile, Chile: PREAL.
- Cueto, S., Andrade, F., y León J. (2003). *Las actitudes de los estudiantes peruanos hacia la lectura, la escritura, la matemática y las lenguas indígenas*. Documento de trabajo 44. Lima, Perú: GRADE.
- Cueto, S., Escobal, J., Penny, M. y P. Ames (2012). *¿Quién se queda atrás? Resultados iniciales del estudio Niños del Milenio Tercera ronda de encuestas en el Perú*. Lima, Perú: GRADE, Niños del Milenio.
- Cueto, S., Guerreo, G., León, J., Zapata, M y Freire, S. (2013). *¿La cuna marca las oportunidades y el rendimiento educativo? Una mirada al caso peruano*, en *Grade Documento de investigación*. Número 66. Lima, Perú.
- Cueto, S., Jacoby, E. y Pollit, E. (1997). Tiempo en la tarea y actividades educativas en escuelas rurales del Perú, en *Revista Latinoamericana de estudios Educativos*. Número XXVII.
- Cueto, S., Ramírez, C. y J. León (2006). Opportunities to learn and achievement in Mathematics in a sample of sixth grade students in Lima, Peru, en *Educational studies in Mathematics* 62. Número 1.
- Cueto, S., Ramírez, C., León, J. y G. Guerrero (2004). Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemática de los estudiantes de tercer y cuarto grados de primaria en Lima y Ayacucho, en M. Benavides (Ed.), *Educación, procesos pedagógicos y equidad: Cuatro informes de investigación* (pp. 15-68). Lima, Perú: GRADE.

- Cueto, S., Ramírez, C., León, J., y Pain, O. (2002). *Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemática en una muestra de estudiantes de sexto grado de primaria de Lima*. Documento de trabajo 43. Lima, Perú: GRADE.
- Cunchillos, C. y Rodríguez, F. (2004). *El fracaso escolar, su cuantificación y su distribución social en la Comunidad de Madrid*. Madrid, España: Alianza.
- Davis, N. E. (2008). How may teacher learning be promoted for educational renewal with IT? en Voog, J. y Knezet, G. (eds.) (2008). *International handbook of information technology in primary and secondary education*. Amsterdam, Holand: Kluwer Press.
- De Grammont, H. C. (2004). La nueva ruralidad en América Latina, en *Revista Mexicana de Sociología - Año 66*.
- De Miguel Díaz, M. (1988). *Preescolarización y rendimiento académico: Un estudio longitudinal de las variables psicosociales a lo largo de la EGB*. Madrid, España: CIDE.
- Defensoría del Pueblo (2009). *Aportes de la Defensoría del Pueblo para una educación sin corrupción*. Informe Defensorial. Número 147. Lima, Perú.
- Del Burgo, M. (2002). *El fracaso escolar*. Madrid, España: Acento Editorial.
- Deltheux, M. (1992). *Comment les enseignants construisent leurs examens. Analyse des bilans en langue maternelle en fin de première année du secondaire*. Rapport de recherche. Lieja, Bélgica. Service de Pédagogie expérimentale de l'Université de Liège.
- Deltheux, M. y Kellens, M. F. (1992). *APER Secondaire, Rapport de recherche*. Lieja, Bélgica. Service de Pédagogie expérimentale de l'Université de Liège.
- Descartes, R. (1953). *Meditaciones metafísicas* (la 4ª). París, Francia: Gallimard, La Pléiade.

- Díaz Pareja, E. (2002). *La atención a la diversidad en alumnos de ESO*. Universidad de Jaén, España.
- Díaz, H. (2008). *¿Cómo estamos en educación? Una visión de la educación peruana en el periodo 2000-2006 y su proyección al 2011*. http://blogs.educared.org/politicasdeeducacionenelperu/2008/01/05/como_estamos_en_educacion_una/ (en septiembre del 2012)
- Díez López, E. y Román Pérez, M. (2006). *La inteligencia escolar. Aplicación al aula. Una nueva teoría para una nueva sociedad*. Santiago de Chile, Chile: Arrayán.
- Driessen, G., Smita, F. y Sleegersb, P. (2005). Parental Involvement and Educational Achievement, in *British Journal of Educational Research* 31(4)
- Duschatzsky, S. (1999). *La escuela como frontera*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Echeita Sarrionandia, G. (2008). Inclusión y exclusión educativa. “Voz y quebranto”, en *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6 (2)
- Edel Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo, en *Revista R.E.I.C.E*, en *Revista electrónica Iberoamericana sobre la calidad, eficacia y cambio en educación*. 1. (2)
- Elkin, II. (1961). *A course in Epidemiology*. Nueva York. EE. UU.: Pergamon Press.
- Emerson, P. M. (2002). *Bargaining over Sons and Daughters: Child Labor, School Attendance and Intra-household Gender Bias in Brazil*. Nashville: Vanderbilt University, Working Paper No. 02-W13.
- ENAH0 (1998). *Condicionantes socioeconómicos del acceso a los servicios educativos a partir de las encuestas nacionales de hogares*. La investigación se sustenta en la información de la ENAH0 98-II y la ENAH0 98-IV. <http://www.inei.gov.pe/biblioinei/pub/bancopub/est/lib0388/indice.HTM>

- Epstein, J. y Becker, H. (1982). Teacher's Reported Practices of Parent Involvement: Problems and Possibilities, in *The Elementary School Journal* 83 (2)
- ESCALE (2012). *Instituto Nacional de Estadística e Informática del MINEDU-2012*. Lima, Perú.
- Escudero Muñoz, J. M. (2002). *La Reforma de la Reforma. ¿Qué calidad para quiénes?* Barcelona, España: Ariel.
- Escudero Muñoz, J. M. (2005). Fracaso escolar, exclusión educativa: ¿De qué se excluye y cómo? en *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*. Número 1 (1)
- Escudero Muñoz, J. M. (2005a). Fracaso escolar, exclusión educativa: ¿de qué se excluye y cómo? en *Profesorado: Revista de Currículum y formación del profesorado*. Vol. 9. Número 1.
- Escudero Muñoz, J. M. (2005a). Realidades y respuestas a la exclusión educativa, en *Jornadas sobre Exclusión Social. Exclusión Educativa*. Murcia, España: Cajamurcia.
- Escudero Muñoz, J. M. (2005b). El fracaso escolar: nuevas formas de exclusión educativa, en García, J. (coord.), *Exclusión social/exclusión educativa. Lógicas contemporáneas* (pp. 83-131). Xátiva, España: Instituto Paulo Freire.
- Escudero Muñoz, J. M. (2006). Realidades y propuestas a la exclusión educativa, en Escudero, J. M. y col. *Exclusión social/exclusión educativa* (pp. 69-121). Murcia: DM.
- Escudero Muñoz, J. M. (2007). Viejas y nuevas dinámicas de exclusión educativa, en *Cuadernos de Pedagogía*. Número 371.

- Escudero Muñoz, J. M., González González, M. T. y Martínez Domínguez, B. (2006). Realidades y propuestas a la exclusión educativa, en Escudero, J. M. y col. *Exclusión social/exclusión educativa* (pp. 69-121). Murcia, España: DM.
- Escudero Muñoz, J. M., González González, M. T. y Martínez Domínguez, B. (2009). El fracaso escolar como exclusión educativa: comprensión, políticas y prácticas, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 50.
<http://www.rieoei.org/rie50a02.pdf>
- Espinoza, G. y Caro, D. (2002). *Gestión de la dirección de los centros educativos polidocentes completos*. Lima, Perú: Ministerio de Educación.
- Estefanía, J. L. (1989). El fracaso escolar: Punta del Iceberg del Sistema Educativo, en *Revista de Ciencias de la Educación*, 138.
- Esteve, J. (1994). *El malestar docente*. Barcelona, España: Paidós.
- Esteve, J. M. (2006). Identidad y desafíos de la condición docente, en Emilio Tenti (comp.), en *El oficio del docente. Vocación, trabajo y profesión en el siglo XXI*. Buenos Aires: IPE-UNESCO, sede Buenos Aires/Fundación OSDE/ Siglo XXI.
- Eurydice (2002). *Las competencias clave: un concepto en expansión dentro de la educación general obligatoria*. Dirección General de Educación y Cultura.
http://eacea.ec.europa.eu/ressources/eurydice/pdf/0_integral/031ES.pdf
- Evans, P., Bronheim, S., Bynner, J., Klasen, S., Magrab, Ph. y Ranson, S. (2000). *Creer un capital identitaire: Quelques questions théoriques et solutions pratiques*. OCDE: Reports.
- Eysenck, H. J. y Eysenck, M. V. (1987). *Personalidad y diferencias individuales*. Madrid, España: Pirámide.

- Faci Lucia, F. (2011). El abandono escolar prematuro en España. Departamento de Educación, Cultura y Deporte. Diputación General de Aragón (DGA), en Revista *Avances en supervisión educativa. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España. Revista número 14.*
- Falus, L. y Goldberg, M. (2011). Perfil de los docentes en América Latina. *Cuaderno*, número 9, SITEAL. <http://www.siteal.iipe-oei.org> (agosto 2011)
- Faure, E. y col. (1985). *Aprender a ser. La educación del futuro*. Madrid, España: Alianza Universidad-UNESCO.
- Feito Alonso, R. (1990). Nacidos para perder: un análisis sociológico del rechazo y del abandono escolares, en Colección: *Investigación estudio financiado con cargo a la convocatoria de ayudas a la investigación del C.I.D.E.* Número 54.
- Feito Alonso, R. (2002). *Una educación de calidad para todos*. Madrid, España: Siglo XXI
- Feito Alonso, R. (2009). Éxito escolar para todos, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 50.
- Fermoso, P. (1982). *Teoría de la educación*. Barcelona, España: CEAC.
- Fernández Pérez, M. (2010). *Evaluación y cambio educativo: el fracaso escolar*. Madrid, España: Morata.
- Fernández Pozar, F. (1989). *Inventario de hábitos de estudio (IHE)*. Madrid, España: TEA.
- Fernández Batanero, J. M^a. (2010). Estrategias y prácticas educativas eficaces para la inclusión educativa: Un estudio de caso en Andalucía, en *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, Vol. 18, No. 22.

Fernández Enguita, M. (2000). *Educación, economía y sociedad en España: los desafíos del trabajo en la era global*. Madrid, España: Santillana.

Fernández Enguita, M. (2003). Los desiguales resultados de las políticas igualitarias: clase, género y etnia en la educación, en *Papeles de Economía Española*. Número 1.

Fernández Enguita, M. (2009b). El anti-Cándido. Todo va mal, pero irá a peor. Alcance y funciones de la visión apocalíptica de la enseñanza por el profesorado, en *Papeles de Economía Española*, número 19.

Fernández González, J. J. y Rodríguez Pérez, J. C. (2008). *Los orígenes del fracaso escolar en España. Un estudio empírico*. Artículo publicado en el Número 14 de la Colección Mediterráneo Económico: Modernidad, crisis y globalización: problemas de política y cultura. Edita: CAJAMAR.

Fernández Mateo, F y Bedwell Rodríguez, G. (2004). *Participación de los padres, madres, apoderados y apoderadas en el ámbito educativo. Una mirada desde los dirigentes y dirigentes de centros de padres y apoderados/as*. Memoria para optar al título de sociólogo. Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile.

Fernández Pérez, M. (1986). *Evaluación y cambio educativo: El fracaso escolar*. Madrid, España: Morata.

Fernández, J. J. y Rodríguez, J. C. (2008). Los orígenes del fracaso escolar en España. Un estudio empírico, en *Modernidad, crisis y globalización: problemas de política y cultura*. Colección Mediterráneo Económico. Número 14, p. 323 y ss. Coordinador Víctor Pérez-Díaz. España: Caja Rural.

Fernández, J. J. y Rodríguez, J. C. (2008). Modernidad, crisis y globalización: problemas de política y cultura, en *Colección Mediterráneo Económico*. Número 14. Cajamar, Caja Rural.

- Fernández, L. (1996). *Instituciones Educativas*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Fernández-Millán, J. M., Malpica Buitrago, M. J. y Navas Fernández, M. (2002). *Manual para padres desesperados con hijos adolescentes*. Madrid, España: Pirámide.
- Ferrari, S., Cribari-Neto, F. (2004). Beta Regression for Modelling Rates and Proportions. *Journal of Applied Statistics*, Vol. 31, Iss. 7, 2004.
- Ferrer, G. (2005). *Estado de situación de los sistemas nacionales de evaluación de logros de aprendizaje en América Latina*. PREAL.
- Fischer, G. N. (1992). *Campos de intervención en psicología social: grupo-institución, cultura-ambiente social*. Madrid, España: Narcea.
- Foro Mundial sobre la Educación (2000). Marco de Acción de Dakar, adoptado en el Foro Mundial sobre la Educación.
- Fowler, J. H. y Christakis, N. A. (2008). Estimating peer effects on health in social networks. *Journal of Health Economics*, 27 (5)
- Freud, S. (1973). *Introducción al narcisismo y otros ensayos*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Friis, R. H.&Sellers, T. A. (1996). *Epidemiology for Public Health Practices*. Maryland, EE. UU.: An Aspen Publication.
- Fuertes., J., March, M., Miquel, S., Orte, C. y Panchón, C. (2000). *Intervención educativa en inadaptación social*. Madrid, España: Síntesis.
- Fullana Noell, J. (1995). *Una investigación sobre el éxito y el fracaso escolar desde la perspectiva de los factores de riesgo: implicaciones para la investigación y la práctica educativa*. Tesis. Universitat de Girona.

- Fullana Noell, J. (1996 a). La prevención del fracaso escolar: Un modelo para analizar las variables que influyen en el riesgo de fracaso escolar, en *Bordón. Revista de pedagogía*. Vol. 48. Número 2.
- Fullana Noell, J. (1996 b). La investigación sobre variables relevantes para la prevención del fracaso escolar en *Revista de Investigación Educativa (RIE)*. Vol. 14. Número 1, 1996.
- Fullana Noell, J. (1998). La búsqueda de factores protectores del fracaso escolar en niños en situación de riesgo mediante un estudio de casos, en *Revista de Investigación Educativa*. Número 16 (1).
- Fullana i Noell, J. (2000). *Revisió de la recerca educativa sobre les variables explicatives del rendiment acadèmic. Apuntes per a l'ús del criteri de "modificabilitat pedagògica" de les variables*. Universitat de Girona.
- Fundación Internacional QATARI PERU. Jirón Horacio Arteaga, 948 oficina C - Jesús María, Lima, Perú. <http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.
- Galeano, E. (2009). *Patatas arriba. La escuela del mundo al revés*. Coyhaique, Patagonia: Talleres gráficos F.U.R.I.A. Argentina.
- Galindo, C. (2002). El currículo implementado como indicador del proceso educativo, en J. Rodríguez y S. Vargas (Eds.), *Análisis de los resultados y metodología de las pruebas CRECER 1998*. Documento de Trabajo No. 13. Lima, Perú: MECEP.
- Gallardo Fernández, M^a del Castillo y Nieto Morales, C. (2009). *El Fracaso Escolar y la Exclusión Social de los Jóvenes en el Polígono Sur de Sevilla. Causas, actuaciones, estrategias y perspectivas futuras*. Proyecto puente: Asociación entre amigos de Sevilla, España.

- Garanto, J., Mateo, J, y Rodríguez, S. (1985). Modelos y técnicas de análisis del rendimiento académico, en *Revista de Educación*. Número 277.
- García López, J. (1994). *El rendimiento escolar. Los alumnos y las alumnas ante su éxito o fracaso*. Madrid, España: Editorial Popular.
- García Lorca, F. (1929 -1930). La aurora, en *Poeta en Nueva York*.
- García Montero, L. (2010). La necesidad de educar, en *La emoción de educar. Reflexiones y vivencias en torno a la educación*. Madrid, España: SM.
- García, F. (1998). Aproximación conceptual a las relaciones escuela-familia, en *Bordón*. Número 50.
- García, J. M. (1991). Sobre el concepto de ruralidad: crisis y renacimiento rural (pp. 87-94), en *Política y Sociedad*, Servicio de Estudios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, España.
- García, L. (2006). *Oferta de trabajo infantil y el trabajo en los quehaceres del hogar*. Lima, Perú: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES)
- Gareca, S. B. (2005). Cultura, inteligencia y fracaso escolar. Una tríada de complejo abordaje en la práctica docente, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Volumen 36. Número 11.
- Garfaella, P. R., Gargallo, L. B. y Sánchez, F. (2001). Medidas y estrategias para la reducción del absentismo escolar, en *Revista de Estudios de Juventud*. . Número 52.
- Geldstein, R. N. (2004). *Nuevas dinámicas familiares y su impacto en la escolarización de los adolescentes*. (SITEAL, Serie debates. Número 4)
- Gentili, P. (1996). *El Consenso de Washington y la crisis de la educación en América Latina*. Profesor de la Universidad del Estado de Río de Janeiro, Brasil.

- Gentili, P. (2007). *Desencanto y utopía. La educación en el laberinto de los nuevos tiempos*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens.
- Giddens, A. (1995). *Modernidad e identidad del yo*. Barcelona, España: Península.
- Gil-Verona, J. A., Álvarez Alfageme, I., López, A., de Paz, F., Román Sánchez, J. M. (2003). Diferencias sexuales en el sistema nervioso humano. Una revisión desde el punto de vista psiconeurobiológico, en *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 3 (2)
- Gimeno Sacristán, J. (1982). *La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia*. Madrid, España: Morata.
- Gimeno Sacristán, J. (1996). *La transición a la educación secundaria*. Madrid, España: Morata.
- Gimeno Sacristán, J. (2001). Conocimiento, escolaridad y vida activa, en López, A y col. (comps.), *Jóvenes más allá del empleo. Estructuras de apoyo a las transiciones de los jóvenes* (págs. 63-91). Valencia, España: Nau Llibres.
- Gimeno Sacristán, J. (2003). *El alumno como invención*. Madrid, España: Morata.
- Gimeno Sacristán, J. y Carbonell Sebarroja, J. (coord.) (2004). *El sistema educativo. Una mirada crítica*. Barcelona, España: Praxis.
- Giné, N., Maruny, LL., y Muñoz, E. (1997). *Una canya o un pal? El pensament de l'alumnat sobre l'ESO*. Bellaterra, ICE-Universitat Autònoma de Barcelona, España.
- Giroux, H. (1992). *Teoría y resistencia en educación*. México: Siglo XXI Editores, en coedición con el Centro de Estudios sobre la Universidad de la Universidad Autónoma de México (UNAM)

- Giroux, H. (1995). Prólogo. MacLaren, P. *La escuela como performance ritual. Hacia una economía política de los símbolos y gestos educativos*. Madrid, España: Siglo XXI.
- Godoy Tocto, A. (1981). *La deserción escolar en el I y II ciclos de educación básica regular en el núcleo educativo comunal No. 11-111 de Chavinillo, provincia de Dos de Mayo, Departamento de Huanuco*. (1981) Tesis Lic. Universidad de Lima. Facultad de Ciencias Administrativas.
- Gómez Parra, S. (2010). Situaciones de aprendizaje y evaluación, en *Revista Padres y Maestros*. Número 329.
- Gómez Dacal, G. (1992). *Centros educativos eficaces y eficientes*. Barcelona, España: Promoción de publicaciones universitarias.
- Gómez Molina, J. R. (1982). *Evaluación del rendimiento educativo en BUP y COU en el País Valenciano*. ICE, Universidad de Valencia, España.
- González Barberá, C. (2003). *Factores determinantes del bajo rendimiento académico en educación secundaria*. Memoria de Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España.
- González González, M. T. (2002). Agrupamiento de alumnos e itinerarios escolares: cuando las apariencias engañan. *Educación*. Número 29.
- González Lucini, F. (2001). *La educación como tarea humanizadora*. Madrid, España: Anaya.
- González Sala, F. (2006). *Estudio de los perfiles de las familias en situación de riesgo social: programas de ayudas P.E.R. y P.E.P. del Ayuntamiento de Valencia*. Tesis doctoral. Universitat de Valencia. Servei de Publicacions.

- González Sala, F. (2008). *Estudio de los perfiles de las familias en situación de riesgo social: Programas de ayudas P.E.R. y P.E.P. del Ayuntamiento de Valencia*. Tesis doctoral, Universitat de València, España.
- González Torres, M^a. C. (1997). *La motivación académica. Sus determinantes y pautas de intervención*. Pamplona, España: EUNSA.
- González, G., Jódar, L., Santonja, F. J., Villanueva, R. J. (2010). An age-structured model for childhood obesity. *Mathematical Population Studies*, 17.
- González-Parra, G., Acedo, L., Villanueva, R. J. y Arenas, A. J. (2010). Modeling the social obesity epidemic with stochastic networks. *Physica A*, 389.
- González-Pienda García, J. A. Núñez Pérez, J. C., Álvarez, L. (2002-a). Inducción parental a la autorregulación, autoconcepto y rendimiento académico, en *Psicothema*. Número 14 (4)
- González-Pienda, J. A., García, J. A. Núñez Pérez, J. C., Álvarez, L. (2002b). Inducción parental a la autorregulación, autoconcepto y rendimiento académico, en *Psicothema*. Número 14 (4).
- González-Pienda García, J. A. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan, en *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*. Volumen 9. Número 7. Año 2003. pp. 247-258. Universidad de Oviedo, España.
- Gracia Fuster, E. y Musitu Ochoa, Gonzalo (1993). *El Maltrato Infantil: Un análisis ecológico de los factores de riesgo*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales, Centro de Publicaciones.
- GRADE (2006). *Los desafíos de la escolaridad en el Perú. Estudios sobre los procesos pedagógicos, los saberes previos y el rol de las familias*. Grupo de Análisis para el Desarrollo, Lima, Perú.

- Grañeras, M. (1998). *Catorce años de investigación sobre las desigualdades de educación en España*. Madrid, España: Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- Grisay, A. (2003). Repetir curso o adecuar el Currículo, en Marchesi y Hernández Gil, C. (2003) en *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Madrid, España: Alianza-Ensayo.
- Grissom, J. B. y Shepard, L. A. (1990). Repeating and dropping out of school, en L. A. Shepard y M. L. Smith (eds.), *Flunking Grades. Research and Policies on Retention*, Bristol: Palmer Press.
- Guedea Fernández, G. y Delgado Solís, J. de J. (2003). ¿Quién fracasa? ¿El alumno o el sistema? <http://www.ilustrados.com/tema/6683/Fracaso-escolar-alumno-fracasa.html>.
- Guerra Vega, L. A. (1973). *Primer estudio sobre el fracaso escolar (del Perú) (1973)* Tesis doctoral. Autor: **Publicación:** Lima, Perú: UNMSM.
- Gzyl, H. (1995). Escuela de Física y Matemática, Facultad de Ciencias, U. C. V. *Revista Interciencia-* Vol. 20. Número 1.
- Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C. (1999). *Análisis Multivariante*, 5ª ed. Prentice Hall Iberia, Madrid, España.
- Hao, L. y Bonstead-Bruns, M. (1998). Parent-child Differences in Educational Expectations and the Academic Achievement of Immigrant and Native Students, *in Sociology of Education*. Número 71.
- Hargreaves, A. (2003). La política emocional en el fracaso y el éxito escolar, (cap. 12) en Marchesi y col. en *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Madrid, España: Alianza Ensayo.

- Hein Willius, A. (2004). *Estudio exploratorio descriptivo de caracterización de factores de riesgo asociados al abandono escolar y sus encadenamientos, en jóvenes de escasos recursos de 12 a 20 años, pertenecientes a tres centros urbanos*. Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile.
- Heredia, B. (2011). Educación para el desarrollo (capt. 2) en Cardús, S. (coord.) Feinberg, W., Hanushek, E., Heredia, B., Marina, J. A., Riozzo, S., Shulte. Tenckhoff, I. y Stella, G. A. (2011), en *Los laberintos de la educación*. Barcelona, España: Gedisa.
- Hernández, C. (1996). Bronfenbrenner y los Modelos Ecológicos, en Clemente, R. et al., *Contextos de Desarrollo Psicológico y Educación*. (91-110). Madrid, España: Aljibe.
- Hernández, F. y Tort Bardolet, A. (2009). Cambiar la mirada sobre el fracaso escolar desde la relación de los jóvenes con el saber, en *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN: 1681-5653, N ° 49/8.
- Herrera, M. (2009). El valor de la escuela y el fracaso escolar, en *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* (2009). Volumen 7. Número 4.
- Holmes, C. T. (1990). Grade Level Retention Effects: A Meta-Analysis of Research Studies, en L. A. Shepard et al. (eds.), *Flunking Grades. Research and Policies on Retention*, Bristol, England: Palmer Press.
- Huarte de San Juan (1976). *Examen de los ingenios*. Editora Nacional (México): Edición de Esteban Torre.
- INDEC (2010). Situación y Evolución Social (Síntesis 4).
- INEI (2007). Perú: Características socioeconómicas de los hogares 1971. Lima, Perú: INEI.

- INEI (2007). Resultados Definitivos de las Comunidades Indígenas, en el resumen *Ejecutivo de los Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda*.- Enero del 2009. Perú.
- INEI (2007). *La pobreza en el Perú en el año 2007. Informe Técnico*. http://censos.inei.gob.pe/documentosPublicos/Informe_Tecnico_Pobreza2007.pdf.
- INEI (2007). Sistema de Consulta de Principales Indicadores Demográficos, Sociales y Económicos. *Perú: Censos Nacionales 2007, XI de Población Y VI de Vivienda*.
- INEI (2008). Perfil Sociodemográfico del Perú. Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. 2ª edición, Lima Agosto del 2008. Perú.
- INEI (2009). *Evolución de la pobreza al 2009*. Perú.
- INEI (2010). Perú. Evolución de los Indicadores de los Objetivos de desarrollo del Milenio al 2009.
- INEI (2011). *Informe técnico de la evolución de la pobreza, Perú 2010*.
- INEI (2011). *Perú. Perfil de pobreza por Departamentos, 2001-2010*. Lima, Perú.
- Informe FOESSA (2009). Madrid, España.
- INIDEN (2000). *Informe de educación*. Vol. IX. Número 8.
- INJ - Instituto Nacional de la Juventud (1998). *Educación y trabajo*. Cuadernillo Temático número 1. Santiago de Chile, Chile: INJ.
- Israel, G., Beaulieu, L. y Hartless, G. (2001). The Influence of Family and Community Social Capital on Educational Achievement, *in Rural Sociology*. Número 66 (1).

Itzcovich, G. (2010). *Contextos rurales, continuidad y rupturas en el acceso a la educación*. SITEAL.

Jacquard, A. (1983). Entretien avec Albert Jacquard, en *Cahiers pédagogiques* (Pans, Fédération des cercles de recherche et d'action pédagogiques).
Número 215.

Jimerson, S. R. (2002). Winning the battle and losing the war: examining the relationship between grade retention and dropping out of high school, en *Psychology in the Schools*, Vol. 93, n.º 4.

Jódar, L., Santonja, F. J., Villanueva, R. J. y González-Parra, G. (2008). A Stochastic Model to Forecast the Evolution of Infant Obesity. Desarrollo y avances en Métodos Numéricos para Ingeniería y Ciencias Aplicadas. *Sociedad Venezolana de Métodos Numéricos en Ingeniería*. Venezuela.

González-Parra, G., Villanueva, R. J., Jódar, L. y Santonja, F. J. (2008). Random modeling of obesity population dynamics by Monte Carlo method, WSEAS. *Recent Advances in Systems Engineering and Applied Mathematics*.

Juy Manchego, A. (1974). *Un Caso de deserción escolar en pueblos jóvenes: escuela 4120 de Collique (1974)* Tesis Licenciatura-UNMSM.

Kaiser, H. F. (1958). The Varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*.

Kant, E. (1983). *Pedagogía*. Madrid, España: Akal.

Karsz, S. (2004). La exclusión: concepto falso, problema verdadero, en, Karsz (coord.), en *La exclusión: bordeando sus fronteras. Definiciones y matices*. Barcelona, España: Gedisa.

- Karsz, S. (2005). ¿Por qué se habla tanto —y sin embargo tan poco— de exclusión?, en García, J. (coord.), en *Exclusión social/exclusión educativa. Lógicas contemporáneas*. Xátiva, España: Instituto Paulo Freire.
- Kemmis, S. (1993). *El currículum más allá de la teoría de la reproducción*. (1ª edición, 1991). Madrid, España: Morata.
- Kovacs, K. (2003). El informe de la OCDE sobre el fracaso escolar, en A. Marchesi y Hernández Gil, C. (coords.), *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Madrid, España: Alianza.
- Lahire, B. (2003). Los orígenes de la desigualdad escolar (capt. 3) en Marchesi Ullastres, A. y Hernández, C., coords. (2003). *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*, Madrid, España: Alianza-Ensayo.
- Laplanche, J. & Pontalis, J. B. (1996). *Diccionario de Psicoanálisis*. Barcelona, España: Paidós.
- Last J. M. (1995). *Dictionary of Epidemiology. Third Edition*, Nueva York, EE. UU.: Oxford University Press.
- Le Gall, A. (1972). *Los fracasos escolares. Diagnóstico y tratamiento*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.
- Lester, S. (2010). *El juego de los niños. Un estudio sobre la importancia del juego en las vidas de los niños del mundo*. Documento de trabajo N.º 57. La Haya. Países Bajos: Fundación Bernard van Leer.
- Llorente, M. (1990). *Fracaso escolar y origen social*. Tesina. Universidad Pontificia de Salamanca, España.
- López Franco, M. D. (2006). *Fracaso escolar: la representación social de estudiantes del bachillerato del centro de educación artística Juan Rulfo*. Tesis doctoral de la Universidad de Colima, México.

- López, L. E., Bengoa, J., Díaz-Romero, P., Espinosa De Rivero, O., Fabián Flores, F., Machaca, G., Marimán, P., Montoya, R., Robles, C. y Vega, Centeno, I. (2008). Acceso indígena a la educación superior en Chile y Perú: un desafío para las políticas de equidad, en *Revista ISEES 02: Experiencias de inclusión al medio universitario*. Santiago de Chile, Chile: Fundación Equitas.
- López, N. (2004). *Educación y equidad. Algunos aportes desde la noción de educabilidad*. Buenos Aires, Argentina: Instituto Nacional de Planeamiento de la Educación.
- López, N. y Tedesco, J. C. (2002). *Las Condiciones de Educabilidad de los Niños y Niñas Adolescentes en América Latina*. Buenos Aires, Argentina: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIPE)
- Lozano Díaz, A. (2003). Factores personales, familiares y académicos que afectan al fracaso escolar en la educación secundaria, en *Revista electrónica de investigación psicoeducativa y psicopedagógica*. Número 1. Almería, España.
- Lucero, C. y Viamonte Leme, L. (2010). Notas acerca de los sentidos del fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación/Revista Ibero-americana de Educação* ISSN: 1681-5653. Número 51/2, 10 de enero/Janeiro de 2010. Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Argentina.
- Luengo Latorre, J. A. (2008). Menores y exclusión social: cuando estar fuera se convierte en cotidiano. *Revista del Ministerio de Trabajo e inmigración de España*. 2008. Número 75.
- Lungdren, U. P. (1992). *Teoría del currículum y escolarización*. Madrid, España: Morata.
- Luri Medrano, G. (2010). *La escuela contra el mundo. El optimismo posible*. Barcelona, España: CEAC.

- Lusting, N. (2011). América Latina: ¿Menos desigual? *Nexos*, julio 2011.
- MacLaren, P. (1995). *La escuela como performance ritual. Hacia una economía política de los símbolos y gestos educativos*. Madrid, España: Siglo XXI.
- Maddox, H. (1973). *Cómo estudiar*. Barcelona, España: Oikos-Tau.
- Maella, O. y Ortiz, I. (1999). Rendimiento escolar. Influencias diferenciales de factores externos e internos, en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, primer trimestre. Vol. XXIX. Número 1, pp. 69-92. Centro de Estudios Educativos Distrito Federal, México.
- Malpica Faustor, C. (2007). *Trece enmiendas para que la nueva Ley de la CPM sea viable*. <http://www.foroeducativo.org>
- Mantecón Fernández, L., García Legarreta, V., Gutiérrez Fernández, M. A. y Navarro Noguera, M. A. (2004). Fracaso escolar: el alumno en la tierra y el profesor en la luna (2004). *IV Jornadas Nacionales de Investigación en Psicología para alumnos de enseñanza no universitaria*. Santander, España.
- Mantecón Yuguero, L. (2004). Fracaso escolar: el alumno en la tierra y el profesor en la luna, en *IV Jornadas Nacionales de Investigación en Psicología para alumnos de Enseñanza no Universitaria*. Santander, España.
- Marchesi Ullastres, Á. y col. (1990). *Hacia un modelo causal de rendimiento*. Madrid, España: CIDE.
- Marchesi Ullastres, A. y Hernández Gil, C. (2000). *El fracaso escolar*. Madrid: Fundación por la modernización de España
- Marchesi Ullastres, A. y col. (2002). *La valoración del fracaso escolar por los alumnos que no terminan la educación obligatoria*. Madrid, España.

- Marchesi Ullastres, A. y Martín, E. (comps.) (2002). *Evaluación de la Educación Secundaria. Fotografía de una etapa polémica*. Instituto IDEA, Madrid, España: S.M.
- Marchesi Ullastres, A. y Pérez, E. M. (2003). *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Madrid, España: Alianza-Ensayo.
- Marchesi Ullastres, A. (2003). El fracaso escolar en España, en *Documento de trabajo del Laboratorio 11/2003. Fundación Alternativas*. Documento electrónico.
- Marchesi Ullastres, A. Pérez, E. M. (2003). La comprensión del fracaso escolar, en A. Marchesi et al. (eds.). *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*, 25-50. Madrid, España: Alianza.
- Marchesi Ullastres, A. y Hernández Gil, C. (2003). El significado del fracaso escolar (cap. 1) en *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional* (2003) de Marchesi, A. y col. Madrid, España: Alianza-Ensayo.
- Marchesi Ullastres, A. y col. (2003). La representación social del fracaso escolar (capt. 8º), en *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Fundación Modernización de España. Madrid, España: Alianza Ensayo.
- Marchesi, Á., Martínez, R. y Martín, E. (2004). *Estudio longitudinal sobre la influencia del nivel sociocultural en el aprendizaje de los alumnos en la Educación Secundaria Obligatoria*. *Infancia y Aprendizaje*. Número 27 (3)
- Marchesi Ullastres, Á. (2006). *Escuelas de éxito en España. Sugerencias e interrogantes a partir del informe PISA 2003*. Madrid, España: Santillana.
- Marchesi Ullastres, A. (2007). Retos sociales y educativos para reducir el fracaso escolar, en *Padres y madres de alumnos y alumnas*.

- Marhurenda Fluixá, F. y Zacarés Gonzáles, J. J. (2005). La construcción de identidades laborales en los Programas de Garantía Social. <http://www.uv.es/idelab>
- Marina Torres, J. A. (2010). Recuerdos del futuro, en *La emoción de educar. Reflexiones y vivencias en torno a la educación*. Madrid, España: SM.
- Marina Torres, J. A. (2011). Familia y educación, en *Los laberintos de la educación*, Cardús, S. *et al.* Barcelona, España: Gedisa.
- Marquès Graells, P. (2005). *Selección de materiales didácticos y diseño de intervenciones educativas*. Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Martcheva, M. y Castillo-Chavez, C. (2003). Diseases with chronic stage in a population with varying size. *Mathematical Biosciences*, 182 (1)
- Martín Jiménez, A. (1999). Fracaso escolar en la Enseñanzas Medias de Alcorcón, en *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*. Número 19.
- Martín, A. (1999). Fracaso escolar en las enseñanzas medias de Alcorcón, en *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*. Número 19.
- Martín-Barbero, J. (2003). Saberes hoy: diseminaciones competencias y transversalidades, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 32, <<http://www.rieoei.org/rie32a01.pdf>>
- Martínez Celorrio, X. (1996). *Diversitats en desigualtat. Una aproximació als alumnes sense èxit escolar*. Barcelona, España: Fundació Jaume Bofill.
- Martínez Bonafé, J. (1998). *Trabajar en la escuela. Profesorado y reformas en el umbral del siglo XXI*. Madrid, España: Miño y Dávila.
- Martínez Casares, B. A. (2002). *Las condiciones de educabilidad de los niños y adolescentes en América Latina*. Buenos Aires, Argentina: Instituto Nacional de Planeamiento de la Educación.

- Martínez Celorrio, X. y Miquel i Martí, F. col. (1998). La nueva realidad en la España del 2000, en *Cuadernos de Pedagogía*,. Número 268.
- Martínez González, R. A. y Álvarez Blanco, L. (2005). Fracaso y abandono escolar en educación secundaria obligatoria: implicación de la familia y los centros escolares, en *Aula Abierta*. Número 85 (2005) ICE - Universidad de Oviedo.
- Martínez Muñiz, B. (1981). *La familia ante el fracaso escolar*. Madrid, España: Narcea.
- Martínez Sánchez, F., Escudero, J. M., González, M^a. T., García, R. (2004). *Alumnos en situación de riesgo y abandono escolar en la educación secundaria obligatoria: Hacia un mapa de la situación en la Región de Murcia y propuestas de futuro*. Proyecto (PL/16/FS/00) Financiado por la Fundación Séneca. Murcia, España.
- Martínez, J. L. (2007b). Fracaso escolar, clase social y política Educativa, en *Revista El Viejo Topo*. Número 238.
- Martínez-Otero García, J. S. (2009). Fracaso escolar, PISA y la difícil ESO, en *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*. Volumen 2. Número 1.
- Martínez-Otero Pérez, V. (1997). *Los adolescentes ante el estudio. Causas y consecuencias del rendimiento académico*. Madrid, España: Fundamentos.
- Martínez-Otero Pérez, V. (2007). *La inteligencia afectiva. Teoría, práctica y programa*. Madrid, España: CCS.
- Martínez-Otero Pérez, V. (2008). La teoría de la inteligencia unidiversa y la educación, en *Revista Científica Electrónica de Psicología*, n.º 6. <http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/15_-_No._6.pdf>

- Martínez-Otero Pérez, V. (2009). Diversos condicionantes del fracaso escolar en la educación secundaria, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 51 (2009) Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid, España.
- Martinez-Pons, M. (1996). Test of a model of parental inducement of academic self-regulation. *The Journal of Experimental Education*. Número 64.
- McDermott, R. (2001). La adquisición de un niño por una discapacidad de aprendizaje, en Chaiklin, S. y col. (comps.), en *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Mckinsey et al. 2010. *¿Cómo se convierte un sistema educativo de bajo desempeño en uno bueno?*
http://www.mckinsey.com/clientservice/Social_Sector/our_practices/Education/Knowledge_Highlights/~/_media/Reports/SSO/Education_Intro_Standalone_Nov%2029Spanish.ashx
- MEC. (2011). *Sistema de Indicadores del Ministerio de Educación y Ciencia*. Madrid, España.
- Meirieu, P. (2004). *En la escuela hoy*. Barcelona, España: Octaedro.
- Meirieu, P. (2010). *Una llamada de atención. Cartas a los mayores sobre los niños hoy*. Barcelona, España: Editorial Ariel.
- Melgarejo, J. (2012). <http://www.abc.es/20121008/familia-educacion/abci-consigue-finlandia-numero-educacion-201210011102.html#.UIEY737tMtd.facebook>
- Mena-Lorca, J., Hethcote, H. W. (1992). Dynamic models of infectious diseases as regulators of population sizes. *Journal of Mathematical Biology* . Número 30.

- Methods and Perspectives*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates,
<http://education.stateuniversity.com/pages/1841/Coleman-James-S-1926-1995.html>
- Michelena, A. y Cerezo, M. A. (1998). *Maltrato infantil en las Islas Baleares: Fomento de su detección y mejora de la intervención desde el Servicio de Menores*. Consellería de Función Pública e Interior. Govern Balear.
- Mideplan (2000, 2003 y 2006). *Encuesta de Hogares CASEN*. Santiago: Ministerio de Planificación de Chile
- Mideplan (2002). Los niños y adolescentes fuera del sistema escolar en el 2000, en *Departamento de Estudios Sociales*, Ministerio de Planificación de Chile. Santiago de Chile, Chile.
- MINEDU (2004). *Evaluación Nacional del rendimiento estudiantil 2004*. Lima, Perú: UMC-Ministerio de Educación.
- MINEDU. (2004). Cuarto grado de Primaria. UMC (2004). Lima: Ministerio de Educación. *Boletín UMC 26*. Las oportunidades de aprendizaje en Matemática: un estudio para 4º de Secundaria. Zambrano, G. y UMC (2004). Lima, Perú: Ministerio de Educación.
- MINEDU (2008). *Diseño curricular nacional de la educación básica regular*. Lima, Perú MINEDU (2011). *Catálogo DISDE de documentos virtuales. Estudios investigaciones educacionales /Perú 1994-2010*. MINEDU.
- Minedu (2011-2012). *Memoria Institucional. Ministerio de Educación, 2011-2012*. MINEDU. Perú
- minedu (2012). *Hacia una educación intercultural bilingüe de calidad propuesta pedagógica*. Documento de consulta. Lima, Perú.

- MINEDU (2013). Comunicación personal al autor. (06/02/2013, oficio n.º 030-2013-MINEDU/VMGP-DIGEDD)
- Molina García, S. y García, E. (1984). *El éxito y el fracaso escolar*. Barcelona, España: Laia.
- Molina García, S. (2002). *El pensamiento del profesorado con respecto al fracaso escolar*. Documento interno.
- Monereo Font, C. (1984). *Dificultades de aprendizaje escolar*. Madrid, España: Pirámide.
- Montaigne, M. de (1950). *Essais, Livre I*. Paris, France: Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade.
- Montero, C. (coord.), Oliart, P., Ames, P., Cabrera, Z. y Ucelli, F. (2001). *Escuela rural: modalidades y prioridades de intervención*. Lima, Perú: MINEDU.
- Montero, C. (2006). La exclusión educativa de las niñas del campo: ¿pasado o presente?, PP. 203-232, en Ames, P. (edit.) *Las brechas invisibles. Desafíos para una equidad de género en la educación*. Lima, Perú: IEP.
- Montero, C. (2008). *Sobre notas y aprendizajes escolares: opiniones y demandas de la población del Perú*. Segunda Encuesta Nacional de Educación. ENAED, 2007. Lima, Perú: Foro Educativo.
- Morales, A., Jódar, L., González, G., Santonja, F. J., Villanueva, R. J. y Rubio, C. (2008). Childhood Obesity in the Region of Valencia, Spain: Evolution and Prevention Strategies. *Journal of Medical Sciences*, número 88.
- Morán, H. (2005). *El mito de la neutralidad científica*. Lima, Perú: Hozlo
- Moreno Olivos, T. (2010). La relación familia-escuela en secundaria: algunas razones del fracaso escolar, en *Profesorado, Revista de Currículum y formación del profesorado*. Vol. 14. Número 2. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, España: Gedisa.
- Moscovici, S. (1961). *La psychanalyse, son image et son public*. Presses Universitaires de France. Paris, France: PUF.
- Muñoz Izquierdo, C. (1988). *Equidad y eficiencia de la educación primaria: Estado actual de las investigaciones realizadas en América Latina*. CEE-REDUC, Santiago de Chile, Chile.
- Muñoz Regodesbes, A. y Cortés, M. (2008). Fracaso escolar, en *Revista Alfedel*, n.º 6. España. <http://www.alfedel.com/portadas/pdf16.pdf>
- Musitu, G., Povedano, A., Jiménez, T. I., Moreno, D., Amador, L. V. (2001). *Familia y adolescencia*. Madrid, España: Síntesis.
- Narodowki, M. (1994). *Infancia y poder, la conformación de la pedagogía moderna*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Navarro Gómez, J. N. (2009). *Los significados que se otorga al fracaso escolar en el contexto de las experiencias y expectativas de los padres, apoderados y profesores-jefes*. Tesis para optar al grado de magíster en Educación con mención en Currículo y Comunidad Educativa. Universidad de Chile. Santiago-Chile.
- Navarro Roldán, N. (2001). La falta de apego hacia y desde la escuela, en *Revista de Estudios de Juventud*. Número 52.
- Nieto Morales, C. (2005). Perfil de la delincuencia juvenil sevillano, en *Revista La Toga*.
- OCDE (1998). *Overcoming failure at school*. París: OCDE.

OCDE (2008). *Education at Glance*. París: OCDE. <http://www.oecd.org/edu/eag>

OCDE-Santillana. (2010). *Informe PISA 2009. Superación del entorno social. Equidad en las oportunidades y resultados del aprendizaje*. Volumen II. OCDE. Madrid, España; Santillana.

OCDE. (2011). *Informe español*. Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo. España. <<http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/43/9/33690591.pdf>>

OECD (2001). *Knowledge and Skills for Life: First Results from PISA 2000*. OECD Publishing.

OECD y UNESCO (2003). *Literacy Skills for the World of Tomorrow. Further*

OECD (2004). *Learning for Tomorrow's World: First Results from PISA 2003*. OECD Publishing.

OECD (2007a). *Understanding the Social Outcomes of Learning*. OECD Publishing.

Oliart Sotomayor, P. y Vásquez Luque, T. (2007). *La descentralización educativa, 1996-2001*. Lima, Perú: IPE.

Onetti Onetti, V. (2011). La familia y la escuela, en Revista digital: *Innovación y experiencias educativas*. Número 38. Écija, España: Sevilla.

ONU (2007). La Declaración de la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la resolución 61/295 del 13 de septiembre de 2007.

ONU (2012). *La educación ante todo. Una iniciativa del secretario general de las Naciones Unidas en pro de una educación de calidad, pertinente y transformadora para todos*. Nueva York, EE. UU.

- OREALC-UNESCO (2010). *Informe de factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe del Segundo estudio regional comparativo y explicativo*. Santiago de Chile, Chile: OREALC-UNESCO.
- Orihuela, J. C. (coord) y Díaz, J. J. (2008). *Informe final. Presupuesto público evaluado: Programa Nacional de Formación y capacitación Permanente*. Lima, Perú: MEF.
- Orna Vázquez, M. (1984). *Causas de la deserción escolar en las ESEP de Pasco y Moquegua, 1981-1983 (1984)*. Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Administrativas. Tesis Lic., en Administración de la Educación.
- Ovejero, A. (1990). El fracaso escolar: Una perspectiva psicosocial. *III Congreso Nacional de Psicología Social (Libro de Ponencias)* (pp. 19-37). Santiago de Compostela, España.
- Ovejero, A. (2003). Importancia de las dimensiones psicosociológicas en el ámbito educativo, en Morales, J. F. *et al. La sociedad educadora: dimensiones psicosociales de la educación* (pp.17-32). Universidad de Castilla-La Mancha, España: Colección Estudios.
- Paiba, J. A. (2011). Perfil del docente peruano, en *Boletín REDEM*. Número 97.
- Paiba, M. (2007). *Magisterio: utopía gremial*. Lima, Perú: Instituto de Pedagogía Popular.
- Pajares Box, R. (2005). Resultados en España del estudio PISA 2000: conocimientos y destrezas de los alumnos de 15 años. INECSE, Madrid. <<http://www.ince.mec.es/pub/pisa2000infnacional.pdf>>
- Pelechano Barberá, V. (1989). Informe del proyecto de investigación de la EGB y BUP. *Análisis y modificación de Conducta*, número 15.

- Peñaloza Ramella, W. (2005). *Curriculum integral*. Lima, Perú: Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la UNMSM. Serie: *Textos para la Maestría en Educación*.
- Pereira da Silva, J. (2005). *Salud mental, estresores y recursos psicosociales en jóvenes estudiantes en situación de riesgo*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid, tesis doctoral.
- Pérez de Pablos, S. (2003). *El papel de los padres en el éxito escolar de los hijos*. Madrid, España: Santillana.
- Pérez Iruela, M. Montero Carrión, D. Casano Rivas, F. (2002). *Pobreza y exclusión social en Andalucía*. Colección Politeya. Córdoba, España.
- Pérez Rubio, A. M. (2007). Los procesos de exclusión en el ámbito escolar: el fracaso escolar y sus actores, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 43/6. Universidad Nacional del Nordeste, Argentina. <http://www.rieoei.org/deloslectores/1807Rubio.pdf>
- Pérez, M., Trujillo Carmona, M., y Sáez Méndez, H. (2002). *Pobreza y exclusión social en Andalucía*. Córdoba, España: Colección Politeya.
- Perrenoud, Ph. (1990). *La construcción del éxito y del fracaso escolar*. Madrid, España: Morata.
- Perrenoud, Ph. (1996). *La construcción del éxito y el fracaso escolar. Hacia un análisis del éxito, del fracaso y de las desigualdades como realidades construidas por el sistema escolar*. Madrid, España: Morata.
- Perrenoud, Ph. (1998). ¿A dónde van las pedagogías diferenciadas? Hacia la individualización del currículo y de los itinerarios formativos, en *Educación*. Número 22-23.

- Perrenoud, Ph. (2002). Os sistemas educativos face ás desigualdades e ao insucesso escolar: uma incapacidade mesclada de cansaço, en J. B. Duarte (dir) *Igualdades e Diferença. Numa escola para todos*. Lisboa, Portugal: Universitarias Lusófanas.
- Perrenoud, Ph. (2008). *La evaluación de los alumnos. De la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes. Entre dos lógicas*. Buenos Aires, Argentina: Colihue.
- Pineau, P., Dussel, I. y Caruso, M. (2001/2005). ¿Por qué triunfó la escuela? O la modernidad dijo: 'Esto es la educación', y la escuela respondió: 'yo me ocupo', en Caruso, M. Dussel, I. y Pineau, P. *La Escuela como máquina de educar*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Pino López, M. (2001). *La motivación del escolar como factor de cambio. I.E.S. Boabdil Lucena (Córdoba)*, Proyecto subvencionado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, España.
- Piscoya Hermoza, L. (2005). *Cuánto saben nuestros maestros. Una entrada a los diez problemas cardinales de la educación peruana*. Lima: Corporación Financiera de Desarrollo y Fondo Editorial de la UNMDSM.
- Plasencia, R. (2010). Comunicación personal del autor. Lima, Perú.
- Platón (1950). La République, en *Oeuvres complètes*, VII. Paris, France: Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade.
- PNUD (2010). *Informe sobre el Desarrollo Humano Perú 2009. Por una densidad del Estado al servicio de la gente*. Lima, Perú: PNDU.
- Pollit, E. (2002). *Consecuencias de la desnutrición en el escolar peruano*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Popham, J. (1980). *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*. Madrid, España: Anaya.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales. Biblioteca Innovación educativa*. Madrid, España: SM.
- Puig Rovira, J. M. (1987). El enfoque sistémico de la conciencia, en Castillejo et al. (1987), en *Pedagogía sistémica*. Barcelona, España: Ceac.
- Puig Rovira, J. M. (2003). Educación en valores y fracaso escolar (cap. 5) en Marchesi, A. et al. (coords.) *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. (2003). Madrid, España: Alianza.
- Quispe Llanos, R. (2009). Exposición: *Evolución de la pobreza en el Perú al año 2008*. Lima.
- Ramírez de Sánchez-Moreno, E. (1992). **Desafío de la formación docente para evitar el fracaso escolar**. Revista Educación / Pontificia Universidad Católica del Perú. Vol. 1.
- Ramo Traver, Z. (2000). *Éxito y fracaso escolar. Culpables y víctimas*. Barcelona, España: Cispraxis.
- Ranson, S. (2000). *Le nouvel apprentissage au service de l'insertion : Vers une gouvernance communautaire dans les zones d'action éducative*. OCDE.
- Ravela, P.; Wolfe, R.; Valverde G. y Esquivel, J. M. (2001). *Los próximos pasos: ¿cómo avanzar en la evaluación de aprendizajes de América Latina?* Documento de Trabajo 20, PREAL, Santiago de Chile, Chile. <<http://www.preal.org/doctra20.pdf>>.
- Recarte, M. A. (1983). Éxito/fracaso escolar al final de la EGB: Relaciones con 21 variables, en *Revista Infancia y aprendizaje*. Número 23.

- Remolina de Cleves, N., Velásquez, B. M., & Calle M. M. (2004). El maestro como formador y cultor de vida. *Revista Tabula rasa*. Número 2. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. [www/redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/396/39600215.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/396/39600215.pdf)
- Repáraz, C., Tourón, J. y Villanueva C. (1990). Estudio de algunos factores relacionados con el rendimiento académico en octavo de EGB, en *Bordón*, número 42.
- Rerigly, S. (2007). Sistema de numeración: consideraciones acerca de su enseñanza, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 43. Madrid, España: OEI.
- Ríos González, J. A. (1972). *Familia y centro educativo*. Madrid, España: Paraninfo.
- Ríos, C. (2011). El modelo de los extremos y la desigualdad económica en el Perú, en Cotler Dolberg, J. *et al.* (editor) (2011). *Las desigualdades en el Perú: Balances críticos*. Lima, Perú: IPS.
- Rivière, R. (1990). Éxito y fracaso escolar en Europa, en *Siglo cero*, número 131.
- Robalino Campos, M. (2005). ¿Actor o protagonista? Dilemas y responsabilidades sociales de la profesión docente. *Revista PRELAC*. Número 1 (1)
- Roda Salinas, F. J. Rodríguez Diéguez, J. L. y Martínez de la Fuente, E. (1984). Variables individuales en el fracaso escolar, en *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*. Número 2.
- Rodríguez Diéguez, A. (1983). Análisis de los exámenes convencionales: resultados de una oposición de profesores de E.G.B. en *Enseñanza*. Número 1.

- Rodríguez Diéguez, J. L., Roda Salinas, F. y Martínez de la Fuente, E. (1984). Fracaso escolar: variables institucionales y variables individuales, en *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*. Número 2.
- Rodríguez Diéguez, A. (1987). *Rendimiento, lenguaje y clase social*. Universidad de Sevilla, España.
- Rodríguez Maradiaga, O. A. (2010). *Hacerse al mar. Ante los desafíos de un mundo globalizado*. Madrid, España: Ciudad Nueva.
- Rodríguez Romero, S. (1982a). *Factores del rendimiento escolar*. Barcelona, España: Oikos Tau.
- Rodríguez, E. (1986). *Vida familiar y fracaso escolar: comparación de grupos extremos de rendimiento*. Tesis. Universidad Pontificia de Salamanca, España.
- Rodríguez, J. G. (2005). Educar y ser maestro: mucho más que enseñar. Educación y cultura. Revista de la Federación Colombiana de Educadores. Número 68. www.unal.edu.co/red/docs/educar_ser_maestro.pdf
- Rodríguez, J. Newman, J. L. y Abler, D. (1998). Asistencia a la escuela y participación de los menores en la fuerza de trabajo en el Perú, 1985-1994, *Economía*. Número 21 (41)
- Román, M. (2009). El fracaso escolar de los jóvenes en la enseñanza media. ¿quiénes y por qué abandonan definitivamente el liceo en Chile? en *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* (2009) - Volumen 7, Número 4.
- Román, M. (2009). *Estrategias sistémicas de atención a la deserción, repitencia y sobre edad en, contextos sociales vulnerables. El caso Chile*. Buenos Aires, Argentina: OEA- IPE.

- Román, M. C. (1994). Factores que afectan el rendimiento académico en la educación Primaria. Revisión de la literatura de América Latina y el Caribe, en *Revista Latinoamericana de Innovaciones Educativas*, Número 17.
- Roos, J. y Roos, G.; Edvinson, L. y Dragonetti, N. C. (2001). *Capital intelectual: el valor intangible de la empresa*. Barcelona, España: Paidós.
- Rué Domingo, J. (2003). El absentismo escolar como reto para la calidad educativa, en *Documento de trabajo*. Número 163. Madrid, España: Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- Rué Domingo, J. (coord.), Balaguer, L., Forestello, A. M., García, A., Núñez, C. y Valls, G. (2006). *Disfrutar o sufrir la escolaridad obligatoria*. Barcelona, España: Octaedro.
- Ruiz Tuesta, A. (¿?). Estado de situación del derecho a la educación de personas jóvenes y adultas en el Perú. (Documento interno, sin fecha, aparecido en 2012)
- Rumberger, R. (1987). High School Dropouts: A Review of Issues and Evidence, in *Review of educational research*. Vol. 57. Número 2.
- Rumberger, R. W, Ghatak, R., Poulos, G., Ritter, PL., Dornbusch SM. (1990). Family influences on dropout behavior in one California high school. *Sociology of Education*. Número 63.
- San Segundo Gómez de Cadiñanos, M. J. (1997). Educación e ingresos en el mercado de trabajo español, en *Cuadernos Económicos de ICE*, número 63, España.
- Sánchez Moreno Izaguirre, G. (2006). *De la capacitación hacia la formación en servicio de los docentes. Aportes a la política. (1995-2005)*. Lima: Ministerio de Educación. PROEDUCA GTZ. Lima, Perú.

- Sánchez Ruiz, J. (2000). La importancia de la autoestima como base del proceso educativo, en *Surgam*, número 468.
- Sánchez, S. (2001). Niños y jóvenes en desventaja ante la educación: causas y consecuencias del absentismo y del fracaso escolar, en *Revista de Estudios de Juventud*. Número 52.
- Sanchis, J. R. (1990). *Aplicación de un programa de competencia psicosocial a menores delincuentes*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de Valencia, España.
- Santana Vega, L. E. (2001). *Trabajo, educación y cultura. Un enfoque interdisciplinar*. Madrid, España: Pirámide.
- Santana Vega, L. E. (2002). Mujeres, igualdad de oportunidades y transición sociolaboral, en *Revista de Educación*. Número 327.
- Santana Vega, L. E. (2003). *Orientación educativa e intervención psicopedagógica. Cambian los tiempos, cambian las responsabilidades profesionales*. Madrid, España: Pirámide.
- Santín González, D. (2001). Influencia de los factores socioeconómicos en el rendimiento escolar internacional: hacia la igualdad de oportunidades educativas, en *Documentos de trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, Universidad Complutense de Madrid. Número 1.
- Santonja, F. J., Tarazona, A. C. y Villanueva, R. J. (2008). A mathematical model of the pressure of an extreme ideology on a society. *Comput. Math. Appl.* Número 56, 3.
- Santonja, F. J., Villanueva, R. J., Jódar, L. y González, G. (2010). Mathematical modeling of social obesity epidemic in the Region of Valencia, Spain. *Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems*.

- Santonja, F. J., Sánchez, E., Villanueva, R. y Rubio, J. M. (2010). Predicting cocaine consumption in Spain. A mathematical modelling approach, *Drugs: Education, Prevention & Policy, In Press*.
- Santos Guerra, M. A. (2012). *La escuela que aprende*. Madrid, España: Morata.
- Savater, F. (2007). *Fabricar humanidad*. Santiago de Chile, Chile: PreLac. <http://www.unesco.cl/revistaprelac>
- Schoenbach, V. J. Ph. D. (2000). *Comprendiendo los Fundamentos de la Epidemiología un texto en desarrollo*. Departamento de Epidemiología Escuela de Salud Pública Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill Chapel Hill, EE. UU.
- Secada, W., S. Cueto y F. Andrade (2003). Opportunity to learn mathematics among Aymara, Quechua and Spanish speaking rural and urban, fourth and fifth graders in Puno, Peru, en L. Burton (Ed.), *Which Way Social Justice in Mathematics Education?* Westport, CT: Greenwood Publishing.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Nueva York. EE. UU.: Alfred A. Knopf.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Barcelona, España: Planeta.
- Sen, A. (2000a). La pobreza como privación de capacidades, en *Desarrollo y libertad* (pp. 114 - 141). Barcelona, España: Planeta.
- Sen, A. (2008). Exclusión e inclusión, en Sen, A. y col. (2008), *Primero la gente. Una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo globalizado* (pp. 27-42). Barcelona, España: Planeta Agostini.
- Sennett, R. y Cobb, J. (1973). *Las heridas ocultas de la clase*. Nueva York: Alfred Knopf.
- Shulte.Tenckhoff, I. y Stella, G. A. (2011). *Los laberintos de la educación*. Barcelona, España: Gedisa.

- Silver, H. (2007). Reconceptualización de la desventaja social: tres paradigmas de la exclusión social, en Luengo, J. (comp) *Paradigmas de gobernación y de exclusión social en la educación: fundamentos para el análisis de la discriminación escolar contemporánea*. Barcelona, España: Pomares.
- SITEAL (2007). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina*. Los caminos de la exclusión educativa.
- SITEAL (2010). *Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina*. Perfil del Perú. 2010. www.SITEAL.IIPE-OEI.ORG.
- SITEAL (2011). *Sistema de información de tendencias educativas en América Latina*. www.siteal.iipe-oei.org (octubre 2012)
- Slavin, R. E. (2010). Instruction Based on Cooperative Learning. In R Mayer and P. Alexander (Eds), *Handbook of Research on Learning and Instruction*. London: Taylor & Francis.
- Solé i Gallart, I. (1998). Las prácticas educativas familiares, en Coll (Coord.), en *Psicología de la educación* (pp. 157-182). Barcelona, España: Edhasa.
- Soler Fierrez, E. (1989). Fracaso escolar: concepto, alcance y etiología, en *Revista de Ciencias de la Educación*. Número 138.
- Sternberg (1987). *La inteligencia humana*. Barcelona, España: Paidós.
- Stool, L. (2003). Mejorar la calidad desde dentro y desde fuera. Condiciones para una educación de calidad universal, en Marchesi Ullastres, A. y col (2003) *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Madrid, España: Alianza-Ensayo.
- Subirats, J. (dir.), Riba, C., Giménez, L., Obradors, A., Giménez, M., Queralt, D., Bottos, P. y Rapoport, A. (2004). Pobreza y exclusión social. Un análisis de la realidad española y europea, en *Colección de Estudios*. Número

16. Fundación La Caixa. Barcelona, España. http://obrasocial.lacaixa.es/estudiossociales/estudiossociales_es.html

Subirats, J. (dir.), Riba, C., Giménez, L., Obradors, A., Giménez, M., Queralt, D., Bottos, P. y Rapoport, A. (2005). Análisis de los factores de exclusión social, en *Documento de trabajo*. Número 4. Fundación BBVA, http://www.fbbva.es/TLFU/dat/DT_2005_04.pdf

Tapia Pavón, A. (2002). Una propuesta contra el fracaso escolar, en *Revista del Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias*. Número 133.

Tapia, A. (1989). Fracaso escolar, replanteamiento del problema, en *Revista de Ciencias de la Educación*. Número 138.

Tedesco, J. C. (2002). *Profesionalización y capacitación docente*. <http://iipe.buenosaires.org.ar>

Tessier, R. (1994). Dimensiones ecológicas de la familia: la situación social de los niños, en *Revista PUCP*. Vol. 12. Número 1. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Tezanos, J. F. (1999). *Tendencias en desigualdad y exclusión social: tercer Foro sobre Tendencias Sociales*. Madrid, España: Sistema.

Tezanos, J. F. (2001). *La sociedad dividida. Estructuras de clase y desigualdades en las sociedades tecnológicas*. Madrid, España: Biblioteca Nueva.

Tezanos, J. F. (2005). Exclusión social, democracia y ciudadanía económica. La libertad de los Iguales, en J. García Molina (coord.), *Exclusión social/ exclusión educativa. Lógicas contemporáneas* (pp. 47-59). Xátiva, España: Instituto Paulo Freire.

- Tezanos, J. F. (2011). *La sociedad dividida. Estructuras de clase y desigualdades en las sociedades tecnológicas*. BuenasTareas.com. <http://www.buenastareas.com/ensayos/La-Sociedad-Dividida-Estructuras-De-Clases/2044861.html>
- Tiana Ferrer, A. (2002). El contexto sociocultural en la evaluación de los centros educativos, en Marchesi, A. et al. en *Evaluación de la educación secundaria. Fotografía de una etapa polémica*, Madrid, España: SM.
- Tijoux, M. (1998). *La escuela ¿para qué?: niños y jóvenes que trabajan para sobrevivir*. Santiago, España: Centro de Investigaciones Sociales, Universidad ARCIS.
- Todd, E. (1998). *La ilusión económica. Sobre el estancamiento de las sociedades desarrolladas*. Madrid, España: Santillana.
- Tomatis, A. (1996). *El fracaso escolar*. Barcelona, España: Biblária.
- Torío López, S. (2004). Familia, Escuela y Sociedad, en *Aula Abierta*. Número 83.
- Torres Santomé, J. (1992). *El currículum oculto*. Madrid, España: Morata.
- Torres, R. M. (1995). Repetition: A Major Obstacle to Education for All, in *Education News*, número 12, UNICEF, New York.
- Torres, R. M. (2011). *Pruebas PISA: Seis conclusiones y una pregunta*. <http://otra-educacion.blogspot.com/2011/05/pruebas-pisa-seis-conclusiones-y-una.html>
- Trigo, J. (1997). Indicadores de riesgo en familias atendidas por los servicios sociales. *Apuntes de Psicología*. Número 49-50.
- Trudel, M. y Puentes-Neuman, G. (2000). The contemporary concepts of at risk children: Theoretical models and approaches in the early years. En: "*Children and Youth At Risk Symposium*". Ottawa, Canadá, Pan Canadian Education Research.

- Tschorne, P., Villalta, M. y Torrente, M. (1992). *Padres y madres en la escuela. Una guía para la participación*. Barcelona, España: Paidós.
- Uccelli, F. (2008). De espaldas al magisterio: ¿el Perú avanza?, en Revista *Argumentos*. Número 2 (2)
- UMC & GRADE (2001c). El Perú en el primer estudio internacional comparativo de la UNESCO sobre lenguaje, matemática y factores asociados en tercer y cuarto grado, en *Boletín UMC 9*. Lima, Perú: Ministerio de Educación.
- UMC (2003a). Cómo rinden los estudiantes peruanos en Comunicación y Matemática: Resultados de la Evaluación Nacional 2001. Informe Descriptivo, en *Documento de Trabajo 1*. Lima, Perú: UMC-Ministerio de Educación.
- UMC (2003b). Cómo rinden los estudiantes peruanos en Comunicación-UMC (2005). <http://www.minedu.gob.pe/umc>
- UMC (2005). *Presentación en Power Point de Resultados de la IV Evaluación Un estudio para 4º de secundaria*, en Boletín UMC. Número 26. <http://www2.minedu.gob.pe/umc/admin/images/publicaciones/boletines/Boletin-26.pdf>
- UNESCO (1984). *El fracaso escolar en la enseñanza primaria: medios para combatirlo*. Suiza: UNESCO.
- UNESCO (2007). *Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos*. Santiago de Chile, Chile: UNESCO.
- UNESCO. (2008). *Grupo Mixto de Expertos. Las dimensiones inclusivas del derecho a la educación: bases normativas*. UNESCO. UNHESCO: (CR)/ Consejo Económico y Social (CESCR)
- UNESCO/OREALC (2002). *Educación secundaria. Un camino para el desarrollo humano*. UNESCO: Santiago de Chile, Chile.

- UNICEF (2001). *Educación, pobreza y deserción escolar*. Santiago de Chile, Chile: UNICEF.
- UNICEF (2010). *Estado de la niñez indígena en el Perú*. Lima, Perú: UNICEF, INEI.
- UNMSM (2001). Producción de Textos: Resultados de la Evaluación Nacional 2001. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Valverde, J. (1988). *El proceso de inadaptación social*. Madrid, España: Popular.
- Vaquero García, A. (2005). El abandono escolar temprano en España: programas y acciones para su reducción, en *Revista Galego do ensino*. Número 47.
- Varona, B. (1988). Detección de situaciones de riesgo en el ámbito escolar, en Cuestionario E-10, en Puente. Escuela de formación de Apoyo al Menor, 5.
- Varona, B., Lobo, E., Duce, R., García, E., y Martínez, M. R. (1998). El papel del colegio en el bienestar infantil y su protección. V Congreso Estatal sobre infancia maltratada. Libro de Ponencias. Valencia, España.
- Vásquez, E., Chumpitaz, A. y Jara, C. (2009). *Niñez indígena y educación intercultural bilingüe en el Perú: estadísticas recientes, preguntas (i)resueltas y tareas pendientes*. Lima, Perú: CARE.
- Vega Fuente, A. (2001). *Los centros escolares ante la inadaptación social*. Málaga, España: Aljibe.
- Veiga, F. H. (1997). Autoconceito dos jovens: Análise em funcao de variáveis do contexto familiar, em *Actas del 1º Congreso Luso-Espanhol de Psicologia da Educao*.
- Vélaz de Medrano Ureta, C. (2005). ¿Cómo prevenir el rechazo y la exclusión social?, en *Cuadernos de pedagogía*. Número 348.

- Vidal Xifre, M. C. (1984). *Criteris d'avaluació a l'Educació Secundària*. Barcelona, España: CEAC.
- Vila, I. (1998). *Familia, escuela y comunidad*. Ed. Horsori / ICE Universidad de Barcelona. Barcelona, España.
- Vílchez, N. (1991). *Diseño y Evaluación del Currículo*, Maracaibo, Venezuela: Esther María Osés de Luz.
- Villarroel, C. A. (1991). *El Currículum en la Educación Superior*. Caracas, Venezuela: Dolvia.
- Vinogradov, I. M. (Coord.) (1985). *Enciclopedia de las matemáticas*. Moscú-Madrid, España: MIR-Rubiños.
- Wall, W. D., Schonell, F. J. y Olson Willard, C. (1970). *El Fracaso Escolar*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Web, R. y col. (2006). Los recursos humanos en salud y en educación públicas del Perú, en Cotlear, coord. (2006), *Un nuevo contrato social para el Perú. ¿Cómo lograr un país más educado, saludable y solidario?* Lima, Perú: Banco Mundial.
- Webb, R. y Fernández Baca, G. (2012). *Anuario estadístico. Perú en números, 2012*. Lima, Perú: Instituto Cuánto.
- Wolfram, *Mathematica* 8.0. <http://www.wolfram.com>
- Yamada, G, y Castro, J. M. (2006). Poverty, inequality, and social policies in Peru: As poor as it gets. Documento de discusión DD/07/06.
- Yates, A. (1979). *Le groupement des élèves en éducation*. Bruxelles: Labor.

- Yela Granizo, M. (1976). Familia y nivel mental, en J. Rof Caballero (Ed.), en *La familia diálogo recuperable*. Madrid, España: Karpós.
- Yubero, S., Serna, C. y Martínez, I. (2011). Fracaso escolar y violencia en la escuela: factores psicológicos y sociales, en *Boletín Informativo de Trabajo Social*. Número 15. Universidad de Castilla-La Mancha, España.
- Zambrano, G. (2002). *Las oportunidades de aprendizaje en lógico matemáticas: un estudio para el cuarto grado de primaria. Unidad de Medición de la Calidad Educativa*. Lima, Perú: Ministerio de Educación.
- Zavala, V. (2005). Un Perú que lee, ¿un país que cambia? Una mirada a los mitos de la lecto-escritura, en *Revista de Foro educativo*. Número 2 (6).
- Zemaitis, S. (2009). *Kaplan, Carina. Talentos, dones e inteligencias: el fracaso escolar no es un destino*, Buenos Aires, Colihue, 2008, 256 páginas. Tesis doctoral. Universidad Nacional de La Plata. Archivos de Ciencias de la Educación. Año 3. Número 3.

ANEXOS



ANEXO I

Derecho a la educación, reconocidos por la Constitución del Perú y por organismos internacionales

Los niños de familias pobres son los que se enfrentan a mayores dificultades para ejercer su derecho a la educación. Entre las personas que viven en la pobreza, son millones los que padecen un gran número de desventajas. Es necesario un compromiso político firme para que los niños, que son víctimas de la pobreza, no queden relegados a las escuelas más desfavorecidas. Impartir educación a los pobres, a los excluidos y a los desfavorecidos (los pobres de las zonas rurales pero también los niños y los jóvenes que viven en barriadas insalubres y superpobladas) es una preocupación prioritaria ya que la pobreza es el mayor obstáculo para ejercer el derecho a la educación.

Junto a la pobreza viene la asistencia a clase en malas condiciones de salud, después de haber recorrido largas distancias a pie, la inasistencia prolongada, y por fin la deserción escolar antes de tiempo establecido, etc. Los derechos de que se priva a los estudiantes que desertan o fracasan en su intento por acceder a la cultura son derechos fundamentales de la persona humana, reconocidos por la *Constitución del Perú* (sobre la educación básica del artículo 13 al 18) y por todos los organismos internacionales. N.º 15: “El educando tiene derecho a una formación que respeta su dignidad, así como al buen trato psicológico y físico”. N.º 16: “Es deber del Estado asegurar que nadie se vea impedido de recibir una educación

adecuada por razón de su situación económica o por limitaciones mentales o físicas”. N.º 17: “La educación inicial, primaria y secundaria son obligatorias. En las instituciones del estado, la educación es gratuita”.

En la *Declaración Universal de Derechos Humanos* (1948), que sentó las bases morales de esos derechos, se proclama que “*toda persona tiene derecho a la educación*” (Artículo 26.1). El marco jurídico del derecho a la educación está estipulado en la Convención relativa a la Lucha contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza (1960) de la UNESCO, que es el primer instrumento en el ámbito de la educación. En esta se definen los componentes del derecho a la educación para distintos beneficiarios en todos los niveles de la enseñanza, comprendido el derecho a la educación primaria universal y gratuita. Este documento ha sido reconocido por el Consejo Ejecutivo de la UNESCO como un pilar fundamental de la EPT.

El derecho a la educación ocupa un lugar central en el programa *Educación para Todos* (EPT) como prioridad de la UNESCO. Este programa responde al mandato constitucional de la Organización: “*asegurar a todos el pleno e igual acceso a la educación*” (el resaltado es nuestro). En el Marco de Acción de Dakar, aprobado en el Foro Mundial sobre la Educación (2000), se ratificó el derecho a la educación y se establecieron los objetivos de la EPT.

El derecho a la educación está estipulado también en varios convenios relativos a los derechos humanos aprobados por las Naciones Unidas. Está cubierto ampliamente por las disposiciones del Artículo 13 del *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (1966), redactado a propuesta del Director General de la UNESCO y que retoma múltiples elementos de la Convención relativa a la Lucha contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza.

El derecho a la educación formulado en esos documentos es, por consiguiente, un derecho internacionalmente reconocido. Es un derecho global: un derecho humano intrínseco y un medio indispensable de realizar otros derechos humanos.

Sus características fundamentales son:

- El acceso universal a la enseñanza primaria gratuita y obligatoria para todos.
- El acceso a la enseñanza secundaria en sus diferentes formas, así como a la educación técnica y profesional, que deben ponerse a disposición de la mayoría.
- El acceso a la educación superior, basado en las capacidades.
- La posibilidad de acceder a la educación permanente, los programas de alfabetización y el aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- Las normas internacionales mínimas para una educación de calidad y para la profesión docente.

De manera análoga, esas dimensiones se reflejan en la Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción, en la que se establece que la educación debe llegar a ser *“accesible para todos a lo largo de toda la vida”*. En esta Declaración se estipula que *“se debe facilitar activamente el acceso a la educación superior de los miembros de algunos grupos específicos, como los pueblos indígenas, las minorías culturales y lingüísticas, de grupos desfavorecidos, de pueblos que viven en situación de ocupación y personas que sufren discapacidades [...]”* (Artículo 4).

Durante 1989, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Convención sobre los Derechos del Niño que, de acuerdo con su artículo 49, entró en vigor el 2 de septiembre de 1990. La Convención de Derechos del Niño (CDN) es un instrumento jurídico internacional de derechos humanos, orientado a proteger específicamente los derechos de la infancia y la adolescencia. El sexto módulo se refiere a la información referida a los derechos de los niños a gozar de una educación de calidad, del disfrute del juego, del esparcimiento y de las actividades culturales.

En el artículo 28, la CDN reconoce el derecho de todos los niños a la educación y afirma que este derecho debe ser ejercido en condiciones de igualdad de oportunidades. En el 29 se destaca que la educación debe estar encaminada a “desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física de los niños hasta el máximo de sus posibilidades”. Como ya se señaló, la primera infancia constituye una etapa clave para el desarrollo de las capacidades. En estos años se producen aprendizajes sustantivos que a la vez sientan las bases para aprendizajes futuros. Estos aprendizajes se ven fomentados en entornos que propicien el cuidado, afecto, protección y estimulación.

Protección, cuidado y educación se presentan como elementos interrelacionados en el desarrollo de los niños durante la primera infancia. Por este motivo, el Comité señala que las acciones orientadas a realizar el derecho a la educación en esta etapa deben ser integrales, multisectoriales, diversas y articuladoras de los esfuerzos de los distintos actores como la familia, la comunidad y el Estado. En relación con esto, la CDN reconoce a los padres como los primeros educadores e insta a los Estados a prestar asistencia adecuada para el desempeño de sus funciones en la crianza de los hijos (artículo 18).

La importancia de los primeros años de vida de los niños aparece plasmada en el Marco de Acción de Dakar para lograr las metas de Educación de Calidad para Todos (ETP). El primer objetivo de las ETP es extender y mejorar la protección y educación integrales en la primera infancia, especialmente de los niños más vulnerables y desfavorecidos.

Se deduce, entonces, que para hacer efectivo el derecho a la educación de los niños y las niñas los Estados deben implementar tanto acciones orientadas a prestar asistencia a los padres como programas de educación de calidad.

Los programas de Atención y Educación de la Primera Infancia (AEPI) abarcan a un conjunto de dispositivos diversos. La mayoría se dirige a los niños de 3 años

o más y, además de dispensar cuidados al niño, ofrece un conjunto estructurado y deliberado de actividades de aprendizaje en un centro de educación formal o en el marco de un programa de desarrollo no formal destinado a la infancia.

En este módulo se incluye también el derecho de los niños a participar del juego, el ocio y las actividades culturales (31 de la CDN). El juego, que es la característica distintiva de la primera infancia, constituye además una actividad central en el aprendizaje. A través del juego, los niños interactúan con otros niños y con los adultos, aprenden a resolver problemas, a expresar y comunicar ideas, a explorar sus habilidades y desarrollar la creatividad.

Si se toma como punto de partida al marco conceptual desarrollado, la información del módulo seis se organiza en las siguientes dimensiones.

- *Educación de calidad para niños y niñas de tres años y más:* contempla información estadística sobre el nivel de participación de los niños y niñas en la educación preprimaria y la accesibilidad y calidad de estos servicios. También se releva información sobre la legislación relativa a la educación inicial (obligatoriedad, duración, edades de inicio y finalización, gratuidad, etc.), sobre planes, proyectos y otras medidas nacionales tendientes a asegurar los programas de AEPI y a mejorar la educación inicial y la inclusión de los niños desfavorecidos en dichos programas.
- *Apoyo a la familia en la educación para la primera infancia:* se releva información sobre la legislación, planes, proyectos y otras medidas nacionales tendientes a asegurar programas de asistencia de los padres para el cuidado y la educación de los niños más pequeños. Incluye la legislación sobre licencias laborales para madres y/o padres, guarderías u hogares de guarda y también los programas de educación dirigidos a padres y los servicios de cuidado a la infancia en un marco comunitario.
- *Derecho al juego y al ocio y a participar en actividades culturales:* contiene información sobre la legislación, planes, proyectos y otras medidas nacionales

tendientes a propiciar el juego en los niños pequeños. Incluye medidas orientadas a desarrollar actividades artísticas y/o expresivas con niños y niñas, espectáculos culturales, narración de cuentos, instalación de juegotecas y bibliotecas infantiles, construcción de parques de juegos, etc.

- *Acceso a información de calidad para el bienestar de los niños (libros infantiles, programas de TV adecuados, etc.) y medidas de protección en contra de información perjudicial:* reúne información sobre la legislación, planes, proyectos y otras medidas nacionales tendientes a la distribución y producción de información de calidad para el bienestar de los niños y las niñas. Incluye medidas orientadas a promover la divulgación de literatura infantil y programas de televisión con contenidos adecuados para los niños. También se incorporan datos sobre las medidas orientadas a regular la información que puede ser perjudicial para los niños.

Por último, se señala que este módulo incorpora entre sus objetivos la evaluación del grado del cumplimiento de las “Metas Educativas 2021: La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios”, que están vinculadas con la educación en la primera infancia, y con las que se comprometieron los presidentes de los Estados iberoamericanos.

ANEXO II

Tabla 1. Tasa escolar —niños de 5 años— y Clima educativo del hogar

Tasa escolar —niños 5 de años— y Clima educativo del hogar			
	Clima educativo del hogar		
	Bajo	Medio	Alto
Selva	75	85	95
Sierra	75	87	99
Costa	68	97	99
Lima	99	99	99

Fuente: SITEAL (2007). Resumen Estadística Regional, 2007

Tabla 2. Tasa neta de escolarización y clima educativo del hogar

Tasa neta de escolarización y Clima educativo del hogar			
	Clima educativo del hogar		
	Bajo	Medio	Alto
Selva	41	72	84
Sierra	58	81	89
Costa	65	84	88
Lima	73	81	88

Fuente: SITEAL (2007). Resumen Estadística Regional, 2007

Tabla 3. Tasa escolar —jóvenes 15-17 años— (final secundaria) y clima educativo del hogar

Tasa escolar —jóvenes 15-17 años— (final secundaria) y clima educativo del hogar			
	Clima educativo del hogar		
	Bajo	Medio	Alto
Selva	52	66	76
Sierra	65	75	77
Costa	55	73	68
Lima	64	68	70

Fuente: SITEAL (2007). Resumen Estadística Regional, 2007

Tabla 4. Tasa de estudiantes de 14-17 años con dos o más grados de retraso (primaria-secundaria) y clima educativo del hogar

Tasa de estudiantes de 14-17 con dos o más años de retraso (primaria-secundaria) y clima educativo del hogar			
	Clima educativo del hogar		
	Bajo	Medio	Alto
Selva	57	31	18
Sierra	52	21	8
Costa	45	23	8
Lima	35	20	2

Fuente: SITEAL (2007). Resumen Estadística Regional, 2007

Tabla 5. Tasa de jóvenes de 14-17 años que estudian y son económicamente activos y clima educativo del hogar

Tasa de jóvenes de 14-17 años que estudian y son económicamente activos y Clima educativo del hogar			
	Clima educativo del hogar		
	Bajo	Medio	Alto
Selva	27	27	18
Sierra	38	33	17
Costa	16	26	17
Lima	27	16	7

Fuente: SITEAL (2007). Resumen Estadística Regional, 2007.

Tabla 6. Resultados de evaluaciones nacionales e internacionales - 2004

Tasa de resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales - 2004								
Grado	Comunicación				Matemáticas			
	suficiente	básico	previo	Debajo de previo	suficiente	básico	previo	Debajo de previo
2.º Prim.	15	24	15	46	9,6	27	19	44
6.º Prim.	12	28	36	24	8	35	13	45
3.º Sec.	15	24	27	34	6	20	19	55
5.º Sec.	10	45	15	30	3	11	18	69

Fuente: SITEAL (2007). Resumen Estadística Regional, 2007.

Tabla 7. Tasa de hacinamiento en la casa y clima educativo del hogar

Tasa de hacinamiento en la casa y Clima educativo del hogar			
	Clima educativo del hogar		
	Bajo	Medio	Alto
Selva	24	21	10
Sierra	19	21	12
Costa	8	12	8
Lima	8	12	4

Fuente: SITEAL (2007). Resumen Estadístico Nacional, 2007.

ANEXO III

Tabla 1. Superficie de los Departamentos estudiados

Orografía de Departamentos del Perú	
Departamentos	Superficie territorial en Km ²
Arequipa	63 345,39 (4,9 por ciento)
Cajamarca	33 247,77 (2,6 por ciento)
Cusco	71 891,97 (5,6 por ciento)
Huancavelica	22 131,47 (1,7 por ciento)
Huanuco	36 938,09 (2,9 por ciento)
Ica	21 327,83 (1,7 por ciento)
La Libertad	25 569,67 (2,0 por ciento)
Lima-Callao	34 801,59 + 146,98 (2,7 por ciento)
Loreto	368 851,95 (28,7 por ciento)
Madre de Dios	85 182,63 (6,6 por ciento)
Piura	35 892,49 (2,8 por ciento)
Puno	71 999,00 (5,6 por ciento)
Ucayali	102 410,55 (8,0 por ciento)

Fuente: ENAHO (2007) y CEPLAN. (2011). *Síntesis regional. Recursos, potencialidades y crecimiento.* (CEPLAN). pág. 5.

Tabla 2. Demografía del Perú - 2011

Demografía del Perú - 2011		
	Nacional	Porcentaje de la población
Población total	29 461 933	100
Niños y adolescentes (0-17 años)	10 571 879	36
Niños (0-5 años)	3 546 840	12
Niños (6-11 años)	3 521 603	12
Adolescentes (12-17 años)	3 503 436	12

Fuente: UNICEF-Perú (2011). Elaborado en base a Proyección de la Población total en 2011. Boletín especial número 17-2009-INEI.

Tabla 3. Población por Departamentos estudiados

Población de los Departamentos elegidos		
Región	Departamento	Habitantes
Selva	1. Loreto	891 732 (3,25%)
	2. Ucayali	432 159 (1,58%)
	3. Madre de Dios	109 555 (0,40%)
Total		1 433 446 (5,23 %)
Sierra	1. Cajamarca	1 387 809 (5,06%)
	2. Huánuco	762 223 (2,78%)
	3. Huancavelica	454 797 (1,66%)
	4. Cusco	1 171 403 (4,27%)
	5. Puno	1 268 441 (4,63%)
Total		5 044 673 (18,40%)
Costa	1. Piura	1 676 315 (6,12%)
	2. La Libertad	1 617 050 (5,90%)
	3. Lima-Callao	9 322 088 (34,01%)
	4. Ica	711 932 (2,60%)
	5. Arequipa	1 152 303 (4,20%)
Sub -Total		14 479 688 (52,83%)
TOTAL		20 957 807 (76,46%)

Fuente: ENAHO (2007) y CEPLAN. (2011). Síntesis regional. Recursos, potencialidades y crecimiento. (CEPLAN), p. 5.

Tasa de Incidencia de la pobreza por Departamentos - 2007



Mapa de pobreza en el Perú, por Departamentos.

Fuente: INEI (2007). La pobreza en el Perú en el año 2007. Informe Técnico. http://censos.inei.gob.pe/documentosPublicos/Informe_Tecnico_Pobreza2007.pdf.

Tabla 4. Tasa de incidencia de la pobreza por Departamentos

Tasa de Incidencia de la pobreza por Departamentos - 2007		
Regiones	Departamentos	Tasa de pobreza
Selva	Loreto	55
	Ucayali	45
	Madre de Dios	17
Sierra	Cajamarca	65
	Huánuco	65
	Huancavelica	84
	Cusco	57
	Puno	67
Costa	Piura	46
	La Libertad	37
	Lima-Callao	19
	Ica	16
	Arequipa	24

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares-ENAH0 (2007)

Tabla 5. Incidencia de la pobreza extrema

Tasa de incidencia de pobreza extrema - 2007			
Área de residencia	Urbana	Rural	
	4	33	
Región natural	Selva	Sierra	Costa
	18	29	3
Dominios	Selva	Sierra	Costa
Urbana	11	9	3
Rural	24	41	11

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares-ENAH0 (2007)

Tabla 6. Localización de los pobres y pobres extremos, según ámbitos geográficos - 2007

Localización de los pobres y pobres extremos, por área de residencia y Región, 2007 en porcentaje		
Ámbitos geográficos	Porcentaje de pobres	Porcentaje de pobres extremos
Área de residencia:		
- Urbana	42,6	16,4
- Rural	57,4	33,0
Región natural:		
- Selva	16,3	17,8
- Sierra	54,1	29,3
- Costa	29,6	3,0
Lima metropolitana	13,6	0,6

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares-ENAH0 (2007)

Tabla 7. Ingreso promedio per capita mensual por dominios geográficos - 2007

Ingreso promedio per capita mensual por dominios geográficos - 2007 (Soles constantes Base=2001 a precios de Lima Metropolitana)			
Dominio geográfico	Nacional	Urbana	Rural
El Perú	440	575	189
Por regiones			
Selva	--	419	204
Sierra	--	474	162
Costa	--	480	291

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares-ENAH0 (2007)

Tabla 8. Gasto promedio per capita/mensual (2007) por regiones

Gasto promedio per capita/mensual (2007) (Soles constantes Base=2001 a precios de Lima Metropolitana)			
	Media nacional	Media urbana	Media rural
Perú	346	436	179
Lima metropolitana	509	Resto urbano: 377	179
Regiones			
Selva	---	318	185
Sierra	---	375	160
Costa	---	400	251

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares-ENAH0 (2007)

Tabla 9. Gasto promedio mensual per capita por Departamentos - 2007

Gasto promedio mensual per capita por Departamentos - 2007 (Soles constantes Base=2001 a precios de Lima Metropolitana)		
Regiones	Departamentos	Gasto
1. Selva	Loreto	245
	Ucayali	281
	Madre de Dios	315
2. Sierra	Cajamarca	202
	Huánuco	216
	Huancavelica	119
	Cusco	230
	Puno	217
3. Costa	Piura	280
	La Libertad	394
	Lima-Callao	490
	Ica	340
	Arequipa	456

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares-ENAH0 (2007)

Tabla 10. Descriptores de aspectos económicos, sociales y nivel educativos

Descriptor	Datos
ASPECTOS ECONÓMICOS	
Producto Bruto Interno (PPP) per capita (2009) (FMI)	8638
GINI (2008) (CEPAL)	0,476
Índice de Desarrollo Humano (IDH) (2007) (c)	0,806
Posición según el índice de desarrollo humano (2007) (c)	78
GASTO SOCIAL (ENAHO, 2007, actualizado)	
Gasto público social por habitante en dólares estadounidenses a precios constantes de 2000 (2008)	229 \$
Gasto público social como porcentaje del PBI a precios Corrientes (2008)	7,8 por ciento
Gasto público en educación por habitante en dólares estadounidenses a precios constantes de 2000 (2008)	75 \$
Gasto público en educación como porcentaje del PBI a precios corrientes (2008)	2,6 por ciento
Gasto público en salud como porcentaje del PBI a precios corrientes (2008)	1,2 por ciento
POBREZA Y CONDICIONES DE VIDA	
Población bajo la línea de pobreza (2009)	34,8
Población bajo la línea de indigencia (2009)	11,5
NIVEL EDUCATIVO	
Población analfabeta de 15 años y más (2007) (ENAHO-2007)	10,5 por ciento
Tasas netas de educación: (ENAHO-2007)	
Primaria	92,5 por ciento
Secundaria	73,5 por ciento
Superior	22,4 por ciento

Fuente: SITEAL con base en ENAHO del INEI, 2007. (actualizado al 2011)

Tabla 11. Viviendas ocupadas y población, por estratos económicos

Viviendas ocupadas y población, por estratos económicos		
Estrato económico en todo el país	Tasa de viviendas ocupadas	Tasa de población que las ocupa
Nivel A (alto)	1,4	1,2
Nivel B	3,8	3,4
Nivel C	11,9	11,5
Nivel D	36,1	36,4
Nivel E (bajo)	46,7	47,5
Lima metropolitana		
Nivel A (alto)	3,1	2,7
Nivel B	8,2	7,2
Nivel C	21,1	20,0
Nivel D	42,5	44,3
Nivel E (bajo)	25,2	25,8

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares- ENAHO (2007)

Tabla 12. PBI por Regiones naturales

Región	Sector de actividad	Miles de millones del nuevos soles (valores a precios constantes del 1994)
Selva	Primario	2
	Secundario	1
	Terciario	2
Sierra	Primario	5
	Secundario	4,5
	Terciario	9,5
Costa	Primario	5
	Secundario	16
	Terciario	43

Fuente: INEI - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, información del 2009.

Fuente: CEPLAN. (2011). Síntesis regional. Recursos, potencialidades y crecimiento. (CEPLAN). pág. 8.

Tabla 13. Distribución de la población y contribución al PBI nacional

Regiones	Distribución de la población	Contribución del PBI
Selva	9,3 por ciento	5 por ciento
Sierra	36 por ciento	25 por ciento
Costa	55 por ciento	70 por ciento

Fuente: INEI, Censo Nacional 2007; INEI- Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, con información disponible a junio del 2009.

Tabla 14. Tasa de población económicamente activa y pobreza

Tasa de Población económicamente activa y pobreza				
Rama de actividad	Total	Pobre	Pobre extremo	No pobre
Total	100	100	100	100
Agricultura/pesca/minería	34,0	58,0	80,0	20,5
Manufacturas	10,8	8,9	5,2	11,9
Construcción	4,1	3,8	1,7	4,2
Comercio	17,1	11,5	5,6	20,2
Transportes y Comunicaciones	6,5	4,1	1,3	7,8
Otros servicios	27,5	13,7	6,1	35,3

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares ENAHO, 2007

Tabla 15. Municipios y tasa de ruralidad de la población

Municipios y tasa de ruralidad de la población (gradiente de ruralidad)				
Municipios según porcentaje de población rural	Ocupados en sector primario	Hogares sin agua potable	Hogares hacinados	Clima educativo del hogar
0-9	8	16	18	27
10-19	21	22	17	29

20-29	17	17	20	26
30-39	30	29	25	53
40-49	36	33	27	54
50-59	50	41	32	61
60-69	52	36	34	61
70-79	59	42	35	65
80-89	71	56	39	72
90-100	76	52	47	74

Fuente: Itzcovich, G. (2010). Contextos rurales, continuidad y rupturas en el acceso a la educación, p. 8 y ss. (SITEAL)

Tabla 16. Tasa de asistencia a la escuela en alguna edad y ruralidad

Tasa de asistencia a la escuela en alguna edad y ruralidad de la población				
Municipios según porcentaje de población rural	Población con Primaria	Población con Secund. baja (11-14 años)	Población con Secund. alta (15-17 años)	Caída de Primaria a Secundaria alta
0-9	94	90	76	18
10-19	94	89	73	21
20-29	92	84	67	25
30-39	91	81	62	29
40-49	90	81	54	34
50-59	87	81	54	34
60-69	86	75	51	35
70-79	86	75	50	37
80-89	83	73	46	37
90-100	81	70	41	39

Fuente: Itzcovich, G. (2010). Contextos rurales, continuidad y rupturas en el acceso a la educación, p. 8 y ss. (SITEAL)

Tabla 17. Datos relacionados con la pobreza y educación por Departamentos

		Tasa de atención nutricional. Primaria	Número de centros de Secundaria que faltan	Tasa de profesores de Secundaria titulados	Tasa de desnutrición crónica (0-5 años)
		Año 2010	Año 2010	Año 2010	Año 2010
Selva	1. Loreto	66	2	76	31
	2. Ucayali	59	0	82	32
	3. Madre de Dios	78	0	83	12
Sierra	1. Cajamarca	76	46	88	41
	2. Huánuco	82	16	84	37
	3. Huancavelica	92	28	85	55
	4. Cusco	79	34	84	35
	5. Puno	84	23	85	26
Costa	1. Piura	67	12	76	23
	2. La libertad	65	13	83	26
	3. Lima-Callao	75	5	68	9
	4. Ica	55	1	78	10
	5. Arequipa	67	1	82	32

Fuente: ESCALE-MINEDU-2010

ANEXO IV

Sistema educativo del Perú**Tabla 1.** Matrícula de la educación pública del Perú - 2009

Matrícula de educación pública del Perú - 2009		
	Número total de estudiantes en la escuela pública en educación básica	Porcentaje de la escuela pública
Estudiantes:	7 720 577	89,7 por ciento
Inicial	1 367 651	
Primaria	3 754 547	
Secundaria	2 598 379	
Básica alternativa	108 187	2,4 por ciento
Básica especial	21 296	0,2 por ciento
Técnico-productiva	289 569	3,4 por ciento
Superior no Univ. (Inst. pedagógicos, tecnología, artes, etc.)		4,3 por ciento
Total		100,0 por ciento
Número de profesores, Instituciones educativas y administrativos		
Profesores	313 134	
Inst. Educativas	69 190	
Administrativos	59 033	

Fuente: MINEDU. Censo Escolar, 2009

Tabla 2. Instituciones educativas del Perú y tipo de gestión

Instituciones educativas del Perú y tipo de gestión - 2009					
E. B. en sus modalidades	Total	Gestión		Área	
		Pública	Privada	Urbana	Rural
Total	93 722	70 174	23 548	49 289	44 433
Básica regular	88 440	67 702	20 738	44 144	44 296
Inicial	39. 717	31 019	8698	22 248	17 469
Primaria	36 566	28 920	7646	13 587	22 979
Secundaria	12 157	7763	4394	8309	3848
Básica alternativa	1677	856	821	1648	29
Básica especial	459	380	79	447	12

Fuente: MINEDU. Censo Escolar, 2009

Tabla 3. Tasa de matrícula por niveles, urbana y rural - 2010

Tasa de matrícula por niveles, urbana y rural - 2010			
Nivel	Tasa de matrícula	Tasa matríc. urbana	Tasa matríc. rural
Inicial (3-5 años)	70	74	61
Primaria (6-11 años)	97,5	96	94
Secundaria (12-16 años)	81,6	88	69
Educ. Superior (17-24)	26	31	11

Fuente: Indicadores de educación por Departamentos, 2001-2010. ENAHO. Dirección técnica de demografía e indicadores sociales. Lima

Tabla 4. Tasa de asistencia a la escuela - 2010

Tasa de asistencia a la escuela - 2010				
	Porcentaje asistencia	Porcentaje urbano	Porcentaje rural	Porcentaje
Inicial	68	72	58	- selva = 59 - sierra= 62 - costa= 75

Primaria	93	97	91	
Secundaria	79	84	67	
Educ. Superior	24	28	10	

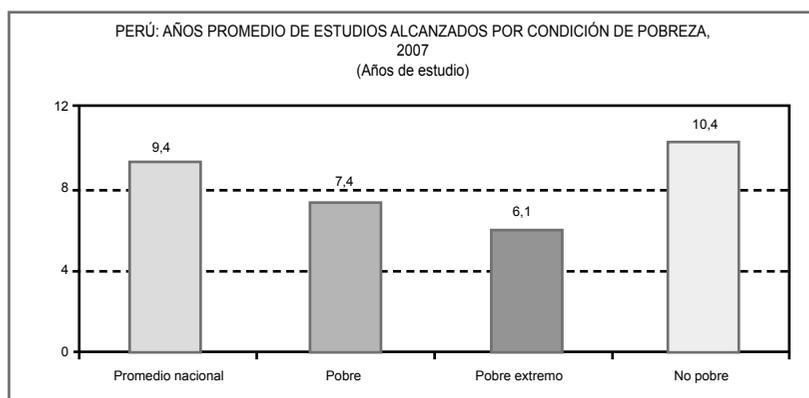
Fuente: Indicadores de educación por Departamentos, 2001-2010. ENAHO. Dirección técnica de demografía e indicadores sociales. Lima

Tabla 5. Tasa de nivel de educación de la población de más de 15 años y condición de pobreza

Tasa de Nivel de educación de la población de 15 o más años de edad, y condición de pobreza - 2007				
Nivel de educación	Total	Pobre	Pobre extremo	No pobre
Primaria y sin educación	34,5	55	71	24,2
Secundaria	41,4	38,5	27	42,8
Superior (universitaria y no universitaria)	24,1	6,5	2	33

Fuente: INEI. Perú. La pobreza en el Perú en el año 2007. Informe Técnico. http://censos.inei.gob.pe/documentosPublicos/Informe_Tecnico_Pobreza2007.pdf

Tabla 6. Años promedio de estudios alcanzados y condición de pobreza



Fuente: PERU. INEI. La pobreza en el Perú en el año 2007. Informe Técnico. http://censos.inei.gob.pe/documentosPublicos/Informe_Tecnico_Pobreza2007.pdf

Tabla 7. Años de escolaridad de la población por edades y estratos sociales

Estrato	Años de escolaridad Promedio 25-61 años	Años de escolaridad de 14-20 años	Años de escolaridad de 21-30 años	Años de escolaridad 31-40 años	Años de escolaridad 41-50 años
Desfavorecidos	4,51	7,65	7,02	5,46	3,57
Estratos medios	8	9,15	10,43	8,82	7,23
Acomodados	12,12	10,32	13,10	12,2	11,73

Fuente: OCDE (2010). Perspectivas económicas para América Latina-2011. (p. 130)
<http://dx.doi.org/10.1787/888932341062> Consultada en septiembre del 2012.

Tabla 8. Trayectoria de los estudiantes - 2007

TRAYECTORIAS EDUCATIVAS (base en ENAHO del INEI, 2007)					
	Total	Nivel socioeconómico		Área geográfica	
		Bajo	Alto	Urbano	Rural
<i>1. Ingreso tardío en el sistema escolar</i>					
Edad en la que se alcanza la máxima escolarización	8	8	8	8	10
Tasa de escolarización máxima	98	96	99	98	96
<i>2. Escolarización temprana</i>					
Tasa de niños de cinco años escolarizados	88	73	99	96	75
<i>3. Acceso a nivel Primario</i>					
Tasa de niños de diez años que asisten al nivel Primario	98	94	99	99	96
<i>4. Rezago en el nivel Primario</i>					
Tasa de adolescentes de quince años que asiste al nivel primario	3	8	0	1	7
<i>5. Desescolarización</i>					

Edad en la que por primera vez el porcentaje de población no escolarizada supera el 5 por ciento	12	9	s/d	14	9
Tasa de niños de once años no escolarizados	4	6	1	2	6
Tasa de adolescentes de diecisiete años no escolarizados	55	56	52	54	57
Tasa de adolescentes de diecisiete años no escolarizados que abandonaron la escuela en el nivel primario	10	27	0	4	24
<i>6. Acceso a nivel Secundario</i>					
Tasa de adolescentes de diecisiete años que ingresó al secundario	88	72	99	95	75
<i>7. Rezago en el nivel Secundario</i>					
Tasa de jóvenes de veinte años que asiste al nivel secundario	2	1	2	2	4
<i>8. Tasa de terminación de nivel Secundario</i>					
Tasa de jóvenes de entre 20 y 22 años que terminó el nivel Secundario	74	68	92	84	45
<i>9. Acceso al nivel Superior</i>					
Tasa de jóvenes de entre 20 y 21 años escolarizado en el nivel Superior	29	30	46	36	11
<i>10. Terminación del nivel Superior</i>					
Tasa de población de entre 30 y 33 años que terminó el nivel Superior	12	11	25	16	4

Fuente: SITEAL con base en ENAHO del INEI, 2007. (Actualizado al 2011) Información adicional: Informe de Tendencias Educativas en América Latina 2010.

Tabla 9. Resultados de la evaluación 2004 instituciones públicas y privadas

Evaluación 2004						
Tasa de resultados de estudiantes de 2.º y 6.º de primaria y 3.º y 5.º de secundaria, en comprensión de textos y matemática						
	Nivel suficiente			Nivel debajo del previo		
	Total	Estatal	Privado	Total	Estatal	Privado
Comprensión de textos						
2.º grado de primaria	15,1	9,5	48,5	46,1	52,7	6,6
6.º grado	12,1	8,2	36,1	24,1	27,5	3,5
3.º grado de secundaria	15,1	10,1	34,1	34,3	39,7	13,5
5.º grado	9,8	7,0	20,2	30,1	35,0	12,0
Lógico matemática						
2.º grado de primaria	9,6	6,1	30,4	44,2	50,4	7,2
6.º grado	7,9	4,4	29,7	44,7	50,2	11,6
3.º grado de secundaria	6,0	2,2	20,7	55,1	53,5	22,8
5.º grado	2,9	0,8	10,5	68,5	77,2	36,0

Fuente: MINEDU. Ministerio de Educación. Evaluación 2004.

Tabla 10. Evaluación del 2004, población urbana y rural

Evaluación 2004: Tasa de estudiantes de 6º grado de Primaria según logro de aprendizajes esperados: urbana-rural		
	Comunicación	Matemática
Total Nacional	12,1 por ciento	7,9 por ciento
Total Urbano	11,0 por ciento	5,8 por ciento
Total Rural	2,3 por ciento	1,3 por ciento

Fuente: MINEDU. Ministerio de Educación. Evaluación 2004.

Tabla 11. Evaluación del 2004 de Lengua y matemática

Tasa de estudiantes de 3.º y 6.º grado del nivel Primario según su nivel de desempeño en Matemática y Lengua, 2006				
Nivel de desempeño	Matemática		Lengua	
	3.º grado	6.º grado	3.º grado	6.º grado
Por debajo del NIVEL I	15,2	2,4	9,2	2,2
NIVEL I	45,4	19,6	36,2	24,1
NIVEL II	25,9	39,8	35,8	41,6
NIVEL III	8,6	28,9	11,1	22,6
NIVEL IV	4,8	9,3	3,6	9,5

Fuente: Siteal con base en Serce (OREALC, 2006).

Tabla12. Capacidades menos trabajadas por los maestros según los estudiantes

Evaluación 2004: Capacidades menos trabajadas en clase por lo docentes, según opinión de los estudiantes	
Área de Formación/Capacidad	%
Comunicación Integral	
Lectura de Imágenes y textos ícono verbales	72,5
Producción de textos de comunicación funcional	53,4
Lectura de textos informativos	49,0
Lógico Matemática	
Lectura y elaboración de gráficos, diagramas o tablas estadísticas	74,4
Comparación y uso de unidades de Medida	69,5
Representación y transformación en el plano cartesiano de figuras geométricas	63,9
Identificación, descripción y clasificación de figuras y cuerpos geométricos.	63,5
Solución de ejercicios y problemas con área y perímetros de polígono	59,2

Fuente: MINEDU. Evaluación 2004.

Tabla 13. Rendimiento escolar y factores socioeconómicos de los estudiantes

Rendimiento escolar y factores socioeconómicos		
	Resultados de estudiantes en Departamentos que pertenecen al*	
	Cuartil inferior	Cuartil superior
Puntaje en Matemática	272	314
Puntaje en Comunicación	270	316
Escolaridad del padre; tasa con Secundaria completa o más	42,2	64,2
Tasa de estudiantes con incidencia de desnutrición	40	4
Tasa de estudiantes con incidencia de pobreza	27	9
Tasa de estudiantes cuya lengua materna es castellano	82	93
Tasa de estudiantes que trabajan	53	34
Tasa de estudiantes matriculados en escuelas públicas	97	75
Tasa de personas que llegaron a formación universitaria	27	58

Fuente: “Unidad de Medición de Calidad Educativa y Grupo de Análisis para el Desarrollo”.
Boletín Crecer, Número 5-6. Noviembre 2000, citado por Pollit (2002, 55)

Tabla 14. Programas sociales, pobreza y educación en el Perú

Programas sociales según su nivel de progresividad (2004) el porcentaje				
	Pobre extremo	Pobre	No pobre	Total
Educación universitaria	1,9	18,4	79,7	100,0
Salud curativa	3,2	18,6	78,2	100,0
Salud preventiva	20,9	37,5	41,6	100,0
Comedores populares	16,3	44,9	38,8	100,0
Vaso de leche	28,6	40,1	31,3	100,0
Educación primaria	31,3	40,8	27,9	100,0
Desayuno escolar	40,0	37,7	22,3	100,0

Fuente: Yamada et. al. (2006), tomado de ENAHO (2004)

ANEXO V

1. Pobreza estructural

1.1. Descriptor: PBI por habitante y Departamentos al año (2005-2010)

		PBI en \$					
		Año	Año	Año	Año	Año	Año
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	5275	5795	6227	6984	7137	7609
	2. Ucayali	5067	5564	6053	6833	6989	7450
	3. Madre de Dios	7527	9053	9919	11200	11755	12400
Sierra	1. Cajamarca	3065	5285	4576	5626	6027	6480
	2. Huánuco	2462	2930	3258	3505	3557	3709
	3. Huancavelica	4163	4932	5026	5374	5567	6012
	4. Cusco	4930	6000	6817	7592	7985	8585
	5. Puno	3531	3877	4521	5177	5353	5682
Costa	1. Piura	5587	6536	7285	8541	8856	9228
	2. La Libertad	6365	7943	8908	8624	8875	9293
	3. Lima-Callao	11957	13491	14960	16300	16840	18064
	4. Ica	7909	8882	10041	13007	13350	14350
	5. Arequipa	9365	10296	12740	14132	14520	15020

Fuente: Instituto Nacional de Estadística Informática - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales
Información disponible en junio de 2011

[http://www.indexmundi.com/es/peru/producto_interno_bruto_\(pib\)_per_capita.html](http://www.indexmundi.com/es/peru/producto_interno_bruto_(pib)_per_capita.html)

<http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=pe&v=65&l=es>

1.2. Descriptor: Tasa de población en situación de pobreza (2005-2010) respecto a la población total

	año 2005	año 2006	año 2007	año 2008	año 2009	año 2010
	% de pobreza					
Selva						
1. Loreto	72	66	55	50	56	49
2. Ucayali	63	54	45	33	30	20
3. Madre de Dios	25	22	16	17	13	9
Sierra						
1. Cajamarca	73	64	65	53	56	49
2. Huánuco	80	75	65	62	65	59
3. Huancavelica	89	89	86	82	77	63
4. Cusco	62	50	57	58	51	50
5. Puno	80	76	67	63	61	56
Costa						
1. Piura	62	54	45	41	40	43
2. La Libertad	56	47	37	37	39	33
3. Lima-Callao	28	25	19	18	15	14
4. Ica	29	24	15	17	14	12
5. Arequipa	28	26	24	24	21	20

Fuente: Perú. Perfil de pobreza por Departamentos (2001-2010) página 42 y página 70 INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) Lima, julio 2011.
Webb, R. y Fernández Baca, G. (2012). Anuario estadístico - 2012. Estadísticas del progreso. Lima, Perú: Instituto Cuanto.

1.3. Descriptor: Tasa de población en pobreza extrema, por Departamentos al año (2010)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	37	34	24	21	26	22
	2. Ucayali	29	23	16	10	9	9
	3. Madre de Dios	6	4	2	4	1	1
Sierra	1. Cajamarca	34	29	31	23	26	24
	2. Huánuco	54	49	32	30	26	25
	3. Huancavelica	80	72	69	61	43	36
	4. Cusco	32	29	28	29	26	23
	5. Puno	49	42	30	27	26	24
Costa	1. Piura	15	13	13	10	9	8
	2. La Libertad	23	18	12	15	26	20
	3. Lima-Callao	3	2	1	1	1	1
	4. Ica	3	2	1	1	1	1
	5. Arequipa	5	4	4	4	4	3

Fuente: Síntesis Regional. Recursos, Potencialidades y Crecimiento. CEPLAM - 2010
 Webb, R. y Fernández Baca, G. (2012). Anuario estadístico - 2012. Estadísticas del progreso. Lima, Perú: Instituto Cuanto.

1.4. Descriptor: Tasa de población ocupada con ingresos inferiores a la línea de pobreza, Departamentos

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	11	10	10	9	10	9
	2. Ucayali	36	32	25	24	24	22
	3. Madre de Dios	27	23	20	24	25	22
Sierra	1. Cajamarca	58	52	46	48	45	40
	2. Huánuco	56	51	43	41	39	37
	3. Huancavelica	75	67	57	57	52	48
	4. Cusco	52	46	40	40	39	37
	5. Puno	56	52	48	46	45	42
Costa	1. Piura	33	29	25	27	25	23
	2. La Libertad	34	28	25	27	26	23
	3. Lima-Callao	11	10	10	9	10	9
	4. Ica	20	18	13	14	15	13
	5. Arequipa	21	19	19	18	16	14

Fuente: Perú. Evolución de indicadores de los objetivos de Desarrollo del Milenio, p. 54.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) Lima, 2010.

Webb, R. y Fernández Baca, G. (2012). Anuario estadístico - 2012. Estadísticas del progreso. Lima, Perú: Instituto Cuanto. Esta tasa se toma respecto a la población económicamente activa ocupada del Departamento.

**1.5. Descriptor: Tasa de personas con déficit calórico aparente (2010)
Respecto al total de la población**

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	42	41	41	43	41	39
	2. Ucayali	29	28	28	28	25	23
	3. Madre de Dios	25	24	18	22	14	15
Sierra	1. Cajamarca	37	36	36	36	38	34
	2. Huánuco	60	58	46	56	52	48
	3. Huancavelica	64	61	64	57	46	41
	4. Cusco	34	24	38	42	35	29
	5. Puno	51	43	38	45	50	43
Costa	1. Piura	41	37	30	34	28	26
	2. La Libertad	29	26	24	29	30	27
	3. Lima-Callao	17	16	16	20	18	17
	4. Ica	18	16	20	22	17	15
	5. Arequipa	34	32	29	33	37	30

Fuente: Perú. Evolución de los Indicadores de los Objetivos del Desarrollo del Milenio, p. 61.
INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) ENAHO: 2004-2010

2. Calidad de vivienda de los estudiantes y familia

2.1. Descriptor: Tasa de viviendas inadecuadas, Departamentos (2010) respecto a la tasa total de población

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	30	28	29	26	25	24
	2. Ucayali	31	24	29	28	25	25
	3. Madre de Dios	29	27	22	21	18	17
Sierra	1. Cajamarca	8	7	9	9	10	6
	2. Huánuco	5	5	5	5	4	5
	3. Huancavelica	6	6	4	5	3	4
	4. Cusco	6	6	5	6	3	4
	5. Puno	8	7	10	7	8	9
Costa	1. Piura	22	21	20	20	18	15
	2. La Libertad	1	1	1	1	0,5	0,2
	3. Lima-Callao	8	8	6	5	5	4
	4. Ica	15	14	10	11	11	11
	5. Arequipa	8	8	8	8	6	7

Fuente: Perú. Perfil de pobreza por Departamentos (2001-2010), página 74.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) Lima, julio 2011.

La INCIDENCIA DE LA POBREZA se define a través del NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) indicadores básicos de mayor incidencia en la población. Estos indicadores son: calidad de la vivienda (servicios higiénicos, hacinamiento, vivienda con construcción inadecuada, algún niño que no asiste a la escuela, alta dependencia económica) y acceso a servicios públicos: Agua potable, corriente eléctrica, alcantarillado, desagüe, etc.

2.2. Descriptor: Tasa de población en viviendas sin servicios higiénicos (2010)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	53	53	47	53	53	44
	2. Ucayali	58	58	56	59	61	60
	3. Madre de Dios	17	16	14	14	18	17
Sierra	1. Cajamarca	28	29	22	18	16	11
	2. Huánuco	46	49	33	22	17	15
	3. Huancavelica	70	68	54	42	35	35
	4. Cusco	38	34	32	28	19	19
	5. Puno	32	33	31	26	23	20
Costa	1. Piura	32	31	26	27	25	22
	2. La Libertad	25	23	20	19	15	16
	3. Lima-Callao	5	4	5	5	5	4
	4. Ica	16	14	13	12	11	8
	5. Arequipa	11	10	12	10	10	10

Fuente: Perú. Perfil de pobreza por Departamentos (2001-2010) página 76

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) Lima, julio 2011

La INCIDENCIA DE LA POBREZA se define a través del NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) indicadores básicos de mayor incidencia en la población. Estos indicadores son: calidad de la vivienda (servicios higiénicos, hacinamiento, vivienda con construcción inadecuada, algún niño que no asiste a la escuela, alta dependencia económica) y acceso a servicios públicos: Agua potable, corriente eléctrica, alcantarillado y desagüe, etc.

2.3. Descriptor: Tasa de hacinamiento en la vivienda (2010)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	32	30	31	25	29	26
	2. Ucayali	32	30	27	27	26	24
	3. Madre de Dios	20	18	19	20	15	11
Sierra	1. Cajamarca	36	34	31	23	24	22
	2. Huánuco	30	26	18	19	16	13
	3. Huancavelica	17	16	15	11	11	10
	4. Cusco	24	22	18	17	15	14
	5. Puno	13	12	12	12	12	11
Costa	1. Piura	8	7	8	9	7	7
	2. La Libertad	8	7	7	6	8	7
	3. Lima-Callao	8	7	7	8	7	6
	4. Ica	13	12	12	10	9	7
	5. Arequipa	12	11	14	11	13	9

Fuente: Perú. Perfil de pobreza por Departamentos (2001-2010), página 75.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) Lima, julio 2011.

La INCIDENCIA DE LA POBREZA se define a través del NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) indicadores básicos de mayor incidencia en la población. Estos indicadores son: calidad de la vivienda (servicios higiénicos, hacinamiento, vivienda con construcción inadecuada, algún niño que no asiste a la escuela, alta dependencia económica) y acceso a servicios públicos: Agua potable, corriente eléctrica, alcantarillado y desague, etc.

2. 4. Descriptor: Tasa de hogares con niños que no van a la escuela (2010) teniendo edad escolar

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	6	6	5	5	7	6
	2. Ucayali	6	5	4	6	5	3
	3. Madre de Dios	2	2	1	2	0	2
Sierra	1. Cajamarca	5	4	4	3	2	3
	2. Huánuco	5	5	3	3	3	3
	3. Huancavelica	5	4	2	1	1	2
	4. Cusco	3	2	2	1	1	1
	5. Puno	4	4	1	1	1	1
Costa	1. Piura	4	5	2	2	1	2
	2. La Libertad	4	4	4	3	4	2
	3. Lima-Callao	2	2	1	1	1	1
	4. Ica	1	1	1	0	1	1
	5. Arequipa	2	2	1	1	1	1

Fuente: Perú. Perfil de pobreza por Departamentos (2001-2010), página 77.
INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) Lima, julio 2011.

3. Inversión del Estado en el Sistema escolar

3.1. Descriptor: Gasto público en educación como porcentaje del PBI, por Departamentos

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	5,6	5,4	5,2	5,2	5,9	5,3
	2. Ucayali	5,7	5,4	5,2	5,6	6	6
	3. Madre de Dios	4,3	3,7	3,6	3,3	3,2	3,5
Sierra	1. Cajamarca	4,7	4,7	5,5	5,5	5,1	5
	2. Huánuco	8	7,7	7,0	8,8	9,4	8,8
	3. Huancavelica	6,6	6,2	6,9	8,4	9,1	9,2
	4. Cusco	4	3,9	3,7	4,8	4,7	4,8
	5. Puno	6,7	6,7	6,1	6,4	6,8	6,3
Costa	1. Piura	3	2,8	2,7	2,6	2,9	2,9
	2. La Libertad	2,9	2,6	2,6	2,8	2,7	2,8
	3. Lima-Callao	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,8
	4. Ica	2,9	2,8	2,7	3,0	2,7	2,6
	5. Arequipa	2,2	2,1	1,9	1,9	2,1	2,0

MINEDU: Actualizado el 5/7/ 2011

Fuente: Datos del Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF - SP) del Ministerio de Economía y Finanzas.

Gasto corriente y de capital en instituciones educativas y administración de la educación realizado por el Gobierno Central y los gobiernos regionales y locales, expresado como porcentaje del producto bruto interno. Webb, R. y Fernández Baca, G. (2012). Anuario estadístico - 2012. Estadísticas del progreso. Lima, Perú: Instituto Cuanto.

3.2. Descriptor: Gasto público en Instituciones Educativas por alumno y año en Secundaria (soles)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	1240	1288	1224	1400	1515	1643
	2. Ucayali	1075	1100	1203	1565	1666	1739
	3. Madre de Dios	1548	1522	1758	1661	1903	2147
Sierra	1. Cajamarca	1039	1138	1138	1327	1460	1431
	2. Huánuco	972	1045	945	1173	1425	1400
	3. Huancavelica	1060	1122	1156	1462	1735	2044
	4. Cusco	872	987	1065	1473	1463	1475
	5. Puno	1138	1214	1284	1450	1708	1673
Costa	1. Piura	1008	1007	962	1149	1316	1310
	2. La libertad	1010	1124	1192	1423	1462	1484
	3. Lima-Callao	1140	1250	1240	1450	1800	1750
	4. Ica	1180	1314	1439	2416	1639	1826
	5. Arequipa	1366	1496	1469	1692	2198	2133

Fuente: ESCALE. Unidad de Estadística Educativa-MINEDU-2010

Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF-SP) del Ministerio de Economía y Finanzas (datos de gasto público), y Censo Escolar del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística Educativa.

Cociente que resulta de dividir el gasto público en un cierto nivel educativo, luego de excluir las transferencias a hogares no gastadas en instituciones educativas, entre el número de alumnos matriculados en instituciones educativas públicas del mismo nivel educativo.

3.3. Descriptor: Tasa de locales escolares que tienen tres servicios básicos (2010)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	8,2	6	6	6	5,4	6
	2. Ucayali	5,6	5	23	6	4,2	7
	3. Madre de Dios	18	16		17	16	19
Sierra	1. Cajamarca	10	11	13	16	20	25
	2. Huánuco	12	12	14	14	22	25
	3. Huancavelica	13	11	22	19	22	26
	4. Cusco	25	23	27	30	33	36
	5. Puno	16	16	23	20	25	28
Costa	1. Piura	16	17	24	25	23	30
	2. La Libertad	24	25	23	31	35	39
	3. Lima-Callao	82	82	79	83	84	85
	4. Ica	45	41	40	59	56	61
	5. Arequipa	42	41	42	52	57	58

Fuente: MINEDU - actualizado 13/01/2012

Porcentaje de locales escolares públicos en los que se obtiene agua directamente de la red pública dentro del local, el baño o servicio higiénico está conectado a la red pública de desagüe dentro del local, y cuentan con alumbrado eléctrico por red pública, según la declaración de los directores de las instituciones educativas informantes.

4. Tecnología de la Institución Educativa

4.1. Descriptor: Número de estudiantes por cada computadora que tiene el colegio al servicio del estudiante en educación primaria.

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	325	197	136	47	12	11
	2. Ucayali	253	168	93	101	8	7
	3. Madre de Dios	118	74	38	42	8	8
Sierra	1. Cajamarca	478	165	99	31	18	8
	2. Huánuco	202	126	102	38	16	7
	3. Huancavelica	212	174	103	38	16	7
	4. Cusco	73	61	47	19	12	8
	5. Puno	116	78	56	31	14	12
Costa	1. Piura	125	88	64	34	21	13
	2. La libertad	68	59	50	33	19	11
	3. Lima-Callao	40	21	19	21	20	13
	4. Ica	60	48	35	59	21	15
	5. Arequipa	28	25	20	21	20	12

Fuente: ESCALE - Unidad de Estadística Educativa - MINEDU- 2012. Actualizado en FEBRERO DEL 2012

El dato representa el número de alumnos por cada computadora que se encuentra a su disposición para trabajar en el colegio.

4.2. Descriptor: Número de estudiantes por cada computadora que tiene el colegio al servicio del estudiante, Secundaria.

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	126	91	74	176	148	60
	2. Ucayali	121	86	49	146	41	50
	3. Madre de Dios	68	43	24	26	25	25
Sierra	1. Cajamarca	183	64	42	50	49	47
	2. Huánuco	83	55	47	75	66	58
	3. Huancavelica	69	54	45	53	48	34
	4. Cusco	35	29	29	25	30	22
	5. Puno	68	45	38	45	42	34
Costa	1. Piura	65	49	46	46	46	39
	2. La Libertad	39	36	34	37	37	31
	3. Lima-Callao	35	19	17	21	19	17
	4. Ica	51	35	30	90	54	23
	5. Arequipa	21	20	18	20	27	13

Fuente: ESCALE- Unidad de Estadística Educativa - MINEDU- 2012. Actualizado en febrero del 2012.

El dato representa el número de alumnos por cada computadora que se encuentra a su disposición para trabajar en el colegio.

4.3. Descriptor: Tasa de colegios de Primaria con acceso a Internet

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	1	2	2	2	2	3
	2. Ucayali	2	3	3	3	3	4
	3. Madre de Dios	1	4	2	4	4	8
Sierra	1. Cajamarca	1	2	2	2	3	3
	2. Huánuco	1	4	4	2	3	5
	3. Huancavelica	1	1	1	2	1	2
	4. Cusco	2	6	6	7	6	8
	5. Puno	2	4	4	5	4	6
Costa	1. Piura	3	7	6	9	6	12
	2. La Libertad	4	11	10	11	11	16
	3. Lima-Callao	20	39	42	44	44	59
	4. Ica	6	14	16	8	16	32
	5. Arequipa	9	20	21	22	17	27

Fuente: ESCALE- Unidad de Estadística Educativa - MINEDU- 2011
MINEDU: ESCALE - Actualizado 5/7/2011

4.4. Descriptor: Tasa de colegios de Secundaria con acceso a Internet

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	4	10	9	11	8	15
	2. Ucayali	6	12	12	12	13	12
	3. Madre de Dios	6	18	14	18	14	25
Sierra	1. Cajamarca	3	11	10	10	13	16
	2. Huánuco	3	15	16	11	12	21
	3. Huancavelica	4	10	12	10	7	15
	4. Cusco	11	28	26	28	19	30
	5. Puno	9	18	20	20	15	24
Costa	1. Piura	13	25	20	30	19	35
	2. La Libertad	12	31	29	30	28	39
	3. Lima-Callao	34	56	45	54	55	74
	4. Ica	18	42	41	40	40	65
	5. Arequipa	25	45	47	45	32	52

Fuente: ESCALE- Unidad de Estadística Educativa - MINEDU- 2011
MINEDU: ESCALE - Actualizado 5/7/2011

5. Preparación pedagógica de los profesores de Primaria y Secundaria.

5.1. Descriptor: Tasa de profesores que trabajan en centros públicos, titulados de Primaria.

		Primaria					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	63	71	73	69	69	69
	2. Ucayali	81	84	86	86	86	83
	3. Madre de Dios	94	93	95	89	81	89
Sierra	1. Cajamarca	91	92	91	91	89	90
	2. Huánuco	86	88	88	86	83	86
	3. Huancavelica	88	90	90	91	92	91
	4. Cusco	90	90	91	89	88	87
	5. Puno	85	86	87	86	87	86
Costa	1. Piura	77	78	79	76	76	76
	2. La libertad	80	83	83	82	81	82
	3. Lima-Callao	62	64	61	60	61	59
	4. Ica	81	80	81	76	76	73
	5. Arequipa	76	76	76	76	75	76

Fuente: ESCALE - Unidad de Estadística Educativa - MINEDU- 2012.
MINEDU - Actualizado 20/01/2012

5.2. Descriptor: Tasa de profesores que trabajan en centros públicos, titulados de Secundaria, porcentaje del total de Secundaria

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	53	68	69	63	64	71
	2. Ucayali	74	77	77	78	80	78
	3. Madre de Dios	79	83	83	77	67	79
Sierra	1. Cajamarca	85	90	86	85	81	84
	2. Huánuco	84	87	78	80	79	81
	3. Huancavelica	81	92	87	81	85	82
	4. Cusco	80	87	83	79	79	79
	5. Puno	82	89	84	81	80	80
Costa	1. Piura	65	77	75	72	73	73
	2. La libertad	77	88	81	78	78	78
	3. Lima-Callao	69	75	71	70	68	63
	4. Ica	80	88	83	67	77	73
	5. Arequipa	80	84	78	77	77	77

Fuente: ESCALE- Unidad de Estadística Educativa - MINEDU- 2012
MINEDU - Actualizado 20/01/2012

6. Trayectoria escolar del estudiante

6.1. Descriptor: tasa de transición de alumnos de primaria a secundaria (2005-2010) (porcentaje de egresados de primaria)

		Transición de primaria a secundaria					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	87	76	82	84	84	76
	2. Ucayali	91	92	93	93	96	85
	3. Madre de Dios	100	93	97	96	100	89
Sierra	1. Cajamarca	84	88	80	82	81	93
	2. Huánuco	94	92	89	96	89	91
	3. Huancavelica	90	93	96	95	98	96
	4. Cusco	88	98	96	98	98	96
	5. Puno	83	84	94	98	98	98
Costa	1. Piura	87	80	92	90	95	91
	2. La Libertad	95	93	89	91	94	84
	3. Lima-Callao	91	92	93	95	96	97
	4. Ica	100	100	97	96	98	97
	5. Arequipa	95	98	98	100	94	100

Fuente: ESCALE- Unidad de Estadística Educativa - MINEDU- 2011

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadística e Informática

6.2. Descriptor: Tasa de deserción escolar acumulada de educación secundaria (13 a 19 años)

		Educación secundaria					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	16	14	18	17	15	19
	2. Ucayali	13	17	14	18	22	18
	3. Madre de Dios	15	11	13	14	14	12
Sierra	1. Cajamarca	12	13	11	8	9	7
	2. Huánuco	12	11	13	14	11	11
	3. Huancavelica	12	8	7	8	4	5
	4. Cusco	10	9	6	5	5	4
	5. Puno	9	9	4	7	6	9
Costa	1. Piura	8	11	8	9	18	14
	2. La libertad	12	17	18	11	14	12
	3. Lima-Callao	10	10	11	11	8	8
	4. Ica	11	10	12	13	9	8
	5. Arequipa	4	4	3	3	7	5

Fuente: ESCALE- Estadísticas MINEDU- 2012. (Referencia: 19/ 06/2012)

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

El descriptor de la tasa de deserción escolar acumulada expresa el número de personas de un grupo de edades que no ha terminado un cierto nivel o etapa educativa y no se encuentran matriculados en ninguna institución educativa, expresado en porcentaje del número total de personas del grupo de edades que no han terminado ese nivel o etapa educativa y están matriculados.

6.3. Descriptor: Año 2005. Colegios de Gestión Pública, educación secundaria.

Tasa de estudiantes aprobados y desaprobados (no aprobados + retirados), por grados, en el año indicado.

		1°	1°	2°	2°	3°	3°	4°	4°	5°	5°
		Aprob %	Desap % *								
Selva	1. Loreto	76	24	76	24	76	24	78	22	80	20
	2. Ucayali	70	30	71	29	72	28	75	25	75	25
	3. Madre de Dios	83	17	83	17	82	18	86	14	89	11
Sierra	1. Cajamarca	79	21	82	18	82	18	86	14	90	10
	2. Huánuco	74	26	77	23	78	22	83	17	86	14
	3. Huancavelica	76	24	76	24	75	25	76	24	77	23
	4. Cusco	86	14	87	13	86	14	88	12	90	10
	5. Puno	85	15	85	15	84	16	86	14	88	12
Costa	1. Piura	87	13	87	13	87	13	89	11	92	8
	2. La Libertad	83	17	86	14	85	15	88	12	91	9
	3. Lima-Callao	84	16	84	16	86	14	88	12	90	10
	4. Ica	87	13	88	12	87	13	88	12	91	9
	5. Arequipa	90	10	90	10	91	9	92	8	94	6

Fuente: Ministerio de Educación del Perú-Censo escolar-Escale, 08/07/2011

* Los desaprobados incluyen no aprobados + retirados.

7. Nivel educativo de la población del entorno donde vive el estudiante

7.1. Descriptor: Tasa de analfabetismo en personas de más de 15 años

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	6	7	8	8	8	6
	2. Ucayali	6	8	7	6	6	5
	3. Madre de Dios	4	5	4	4	4	5
Sierra	1. Cajamarca	19	16	17	17	15	15
	2. Huánuco	19	21	18	17	19	19
	3. Huancavelica	25	24	19	19	17	19
	4. Cusco	19	16	12	14	12	13
	5. Puno	15	14	13	14	13	12
Costa	1. Piura	12	11	11	9	9	9
	2. La libertad	11	11	9	8	8	8
	3. Lima-Callao	4	4	4	4	3	3
	4. Ica	5	5	5	4	4	5
	5. Arequipa	7	8	5	5	5	5

Fuente: Libro: Perú. Indicadores de Educación por Departamentos (2005-2010) Páginas 112-115

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) Lima, agosto 2011

Este indicador describe la tasa de la población (por Departamentos) que no sabían leer y escribir en los años indicados.

7.2. Descriptor: Promedio de años de estudio realizados por personas de más de 25 años (25 a 64 años)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	8,3	8,7	8,2	8,6	8,5	8,6
	2. Ucayali	8,8	8,8	8,8	8,7	8,8	9,9
	3. Madre de Dios	8,7	9,1	8,7	8,7	8,9	8,9
Sierra	1. Cajamarca	6,7	7,0	7,2,	7,0	7,0	7,1
	2. Huánuco	7,0	7,1	7,2	7,4	7,6	7,5
	3. Huancavelica	6,5	6,7	7,1	7,0	7,1	7,0
	4. Cusco	7,9	8,2	8,7	8,4	8,5	8,4
	5. Puno	7,8	8,3	8,4	8,3	8,5	8,5
Costa	1. Piura	7,9	8,1	8,6	8,8	8,7	8,7
	2. La Libertad	8,9	8,7	9,3	9,2	9,1	9,1
	3. Lima-Callao	10,8	10,6	11,2	11,1	11,3	11,2
	4. Ica	10,6	10,5	10,6	10,6	10,6	10,7
	5. Arequipa	10,4	10,4	10,5	10,7	11,0	11,0

Fuente: ESCALE MINEDU - 2012

El promedio de años de estudios de la población es un descriptor del grado de instrucción formal de la población.

El número de años de Primaria + Secundaria es de 11 años. En estos datos se incluyen la educación superior.

7.3. Descriptor: Promedio de años de estudio realizados por personas de 25 a 34 años)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	9,7	9,6	9,2	9,6	9,9	9,6
	2. Ucayali	9,9	10	9,8	9,9	10,1	10,5
	3. Madre de Dios	10	10,9	10	10,5	10,6	10,5
Sierra	1. Cajamarca	8,3	8,4	8,6	8,8	8,7	8,8
	2. Huánuco	8,3	8,1	8,7	9,1	8,9	9,8
	3. Huancavelica	7,8	8,2	8,5	8,7	8,4	8,5
	4. Cusco	9,1	9,3	10,4	10,5	10,6	10,6
	5. Puno	10,1	10,7	10,4	10,7	11,1	11,1
Costa	1. Piura	9,2	9,8	10,3	10,2	10	10,2
	2. La Libertad	10,3	9,6	10,4	10,3	10,3	10,3
	3. Lima-Callao	11,3	11,5	11,6	11,6	11,9	12,0
	4. Ica	11,8	11,9	11,9	12	12,3	12,3
	5. Arequipa	11,9	12,2	12,1	12,7	12,5	12,4

Fuente: ESCALE MINEDU - 19/06/2012

El promedio de años de estudios de la población es un descriptor del grado de instrucción formal de la población.

El número de años de Primaria + Secundaria es de 11 años. En estos datos incluyen la educación superior.

7.4. Descriptor: Tasa de conclusión de estudios de EDUCACIÓN SUPERIOR, edad entre 25-34 años

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	16	15	13	19	19	17
	2. Ucayali	16	16	16	17	20	19
	3. Madre de Dios	16	19	18	21	22	16
Sierra	1. Cajamarca	15	17	17	21	17	17
	2. Huánuco	17	15	13	15	15	22
	3. Huancavelica	14	15	13	16	13	13
	4. Cusco	16	19	24	16	26	28
	5. Puno	23	27	20	13	24	24
Costa	1. Piura	15	17	23	24	17	21
	2. La Libertad	21	19	28	22	26	23
	3. Lima-Callao	24	25	25	21	29	28
	4. Ica	29	35	31	26	37	38
	5. Arequipa	31	35	33	21	40	36

Fuente: Libro: Perú. Indicadores de educación por departamentos (2005-2010) Páginas 231-232-233

NEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) Lima, agosto 2012

Libro: Perú. Indicadores de educación por departamentos (2005-2010) Páginas 231-232-233

MINEDU - 19/06/2012

8. 1. Descriptor: Tasa de fracaso escolar de educación secundaria (13 a 19 años)

		Educación secundaria					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Selva	1. Loreto	6+30+20=56	6+24+16=46	5+29+13=47	7+27+13=47	4+32+13=49	4+30+13=47
	2. Ucayali	5+19+25=49	4+19+18=41	3+21+20=44	7+26+18=51	3+29+17=49	1+26+17=46
	3. Madre de Dios	2+17+11=30	1+16+14=31	1+15+14=30	1+15+13=29	3+12+10=25	2+14+10=26
Sierra	1. Cajamarca	4+34+10=48	2+31+10=43	4+35+12=51	2+31+8=41	3+36+9=48	1+33+9=43
	2. Huánuco	2+22+14=38	3+24+13=40	1+21+13=35	2+20+14=36	2+19+11=32	1+15+11=27
	3. Huancavelica	2+23+23=48	1+22+17=40	1+14+19=34	1+11+15=27	1+9+13=23	1+9+13=23
	4. Cusco	1+21+10=32	1+17+9=27	1+11+10=22	0+9+8=17	1+10+9=20	1+5+9=15
	5. Puno	1+17+12=30	1+14+12=27	1+10+12=23	1+12+11=24	1+11+11=23	1+14+11=26
Costa	1. Piura	2+30+8=40	4+30+8=42	3+28+8=39	2+28+8=38	4+30+8=42	2+27+8=37
	2. La Libertad	8+33+9=50	2+34+9=45	5+31+9=45	4+26+9=39	5+27+9=41	1+31+8=40
	3. Lima-Callao	2+16+10=28	1+11+10=22	1+14+9=24	1+12+8=21	1+9+10=20	2+9+8=19
	4. Ica	1+14+9=24	0+10+11=21	1+18+8=27	0+16+9=25	1+14+8=23	2+13+8=23
	5. Arequipa	2+7+6=15	0+5+6=11	1+7+6=14	0+7+5=12	0+10+6=16	0+6+6=12

$x+y+z$ = fracaso, siendo: x = No acceso y deserción en Primaria incompleta (7-13 años de edad), y = Deserción de educación básica (13-19 años); incluye deserción de PRIM (13-19) más deserción de SECUND. (13-19 años), z = Tasa de estudiantes de quinto de secundaria que no aprueba el último año escolar (quinto de secundaria).

Fuente: ESCALE- Estadísticas MINEDU- 2012. ENAHO. Datos recogidos el 20/01/2011 - 26/01/2011 y 06/ 06/2012

Tasa de fracaso escolar de Secundaria es la suma de la tasa de deserción escolar acumulada de educación básica: No acceso y deserción con Primaria incompleta (6-13 años), más deserción de educación básica de 13-19 años (Primaria + Secundaria) más tasa de estudiante que no logran concluir los estudios de quinto de Secundaria.





Bruño

