Capítulo 1

1. ALGUNOS ASPECTOS DE LA EDUCACIÓN EN EL ECUADOR: UN ENFOQUE HISTÓRICO

1.1 Introducción

Este capítulo trata sobre los sucesos históricos importantes para la educación en el Ecuador, desde la época de los incas, hasta la republicana. Históricamente, el Ecuador no ha tenido un modelo de educación original, lo que hizo fue adaptarse a sus condiciones socio-culturales. A pesar de haber tenido grandes gobernantes que hicieron posible el crecimiento de la educación como lo fue Vicente Rocafuerte, García Moreno y sobre todo Eloy Alfaro que logró el verdadero laicismo; lamentablemente los otros gobiernos no se preocuparon en

mantener una educación eficiente para el desarrollo del país, y; en la actualidad lo que se tiene es una educación sin calidad.

En la investigación se va a determinar si el estudiante sabe o no las materias matemáticas y lenguaje; dentro del capítulo se detalla a breves rasgos como un proyecto realizado por el Ministerio de Educación y Cultura denominado EB/PRODEC ha evaluado pruebas realizadas en ambas materias, mostrando resultados que ha obtenido hasta el año escolar 1998, los cursos donde tomaron las pruebas fueron de 3ero., 7mo. y 10mo. año de educación básica. El trabajo mostrará nuevos resultados, que son información del último año de bachillerato, y estos datos no han sido considerados estudio todavía por el EB/PRODEC. De tal manera que la información que se ilustra en la tesis podrá ser una introducción a estudios posteriores, además que pueden ayudar a fortalecer proyectos acerca del ingreso a las universidades sobre todo en lo que corresponde a la materia de matemáticas.

1.2 Conceptos Básicos sobre la Educación y Enseñanza

La educación es el desenvolvimiento o el desarrollo de las facultades que posee una persona, ya sea; físicas, intelectuales y morales, que son aplicadas en su vida cotidiana. Según lo expuesto en el diccionario jurídico Espasa, editado en 1998 indica: “La Educación es la enseñanza o doctrina, que uno o varios especialistas conducen a las personas a participar en la cultura, actividades de grupo y a integrarse en su medio de vida”. Hay que saber que la educación es muy importante para el mejoramiento de calidad en las personas y el desarrollo de un país, por ello se dice que la educación es un factor que incurre en el desarrollo.

En el diccionario Espasa nos indica además que: “Existen varias facetas de la educación, entre las más relevantes anotamos: la educación profesional es la enseñanza que tiende a inculcar los conocimientos teóricos y prácticos, para practicar un oficio o desempeñar alguna actividad especial. Educación Cívica, son un conjunto de principios o enseñanzas que conducen al respeto del derecho ajeno, al cumplimiento espontáneo del deber propio, a la convivencia pacífica, a una coexistencia general más solidaria, justa y grata. Educación Moral, es la enseñanza y fomento de los valores para una conducta humana ejemplar, entre otros.”

Enseñanza

Enseñar es instruir a una persona a través de un conjunto de técnicas que posean conocimientos teóricos y prácticos indispensables para el funcionamiento ordenado de una sociedad particular. Generalmente son transmitidos por los adultos de una generación a los jóvenes de la generación siguiente. Expresando en términos educativos; la persona que juega un rol importante en la enseñanza es el educador, quien dirige o imparte sus conocimientos a los alumnos; en otras palabras es quien desarrolla las facultades intelectuales del estudiante.

Los niveles de la educación en el Ecuador son:

Educación Preescolar

El nivel preescolar también se lo denomina preprimario o en nombre cronológico se denomina jardín de infantes, en estos establecimientos se observan e investigan las primeras manifestaciones de la personalidad infantil; el objetivo que posee este nivel es el de procurar el desarrollo armónico de la personalidad de los niños, tratando que se adapten al medio que se están desenvolviendo y lograr que desarrollen sus destrezas y habilidades para cambios futuros en el

aprendizaje. A estos planteles asisten regularmente niños de 3 a 6 años.

Educación Primaria

También denominada Enseñanza Primaria o Primera Enseñanza, en este nivel comprende el aprendizaje de la lectura y de la escritura; es el inicio de la adaptación en relación a las nuevas habilidades que adquieren, aprendiendo las primeras letras y los conocimientos elementales. Leonidas García en su libro Panorama y Orientaciones de la educación ecuatoriana describe que las escuelas primarias tienen cuatro objetivos primordiales los cuales son: " Familiarizar al niño con el medio natural y humano ejercitando sus capacidades de observación e interpretación de la naturaleza y la sociedad; instruir y orientarle en el sentido de su mejor capacitación ética y económica; descubrir sus aptitudes especiales y desenvolver los sentimientos de responsabilidad y solidaridad, y; fijar y estimular el espíritu de nacionalidad y patria". Según la ley de educación indica que es obligación la asistencia a los planteles primarios a niños entre los seis y catorce años de edad y comprende los seis años de estudio.

Educación Media

La enseñanza secundaria o segunda enseñanza, es la que se les imparten a los adolescentes una vez culminado sus estudios primarios. En los planteles de la educación media perfeccionan los conocimientos que adquirieron en los establecimientos de primera enseñanza para prepararse y poder realizar estudios superiores, carreras técnicas o especiales, cuando los escolares quieran o puedan seguirlas. La educación que reciban en estos planteles podrán servirles para capacitarse y poseer bases sólidas en sus conocimientos, experiencias y habilidades que adquirieran en los años de estudios para posteriormente lograr ser útiles para sí mismos y para la sociedad.

Educación Superior

La enseñanza universitaria o superior, es el sitio donde se pueden realizar estudios de investigación científica, con plena libertad para resolver problemas que acaten de alguna u otra manera a la sociedad, explorar nuevos horizontes para buscar la verdad en el desarrollo de la ciencia y cultura, en ella se realizan estudios universitarios o carreras especiales, de carácter específico; una vez culminada la enseñanza superior se pueda otorgar los títulos profesionales que correspondan. Entre los objetivos más relevantes de la educación superior es el de

contribuir con el progreso del país mediante la colaboración para la solución de problemas a las entidades tanto públicas como privadas.

1.3 Proceso Histórico de la Educación Ecuatoriana

1.3.1 En la Epoca Incaica y Colonia

Detalles tomados del libro Culturas Ecuatorianas Ayer y Hoy escritadas por Benítes L. Y Garcés A. muestran que: “Antes de que Ecuador sea República y América sea conquistada por los españoles, los incas gobernaban un imperio que se extendía a lo largo del Océano Pacífico a través de los Andes, desde la frontera norte de lo que es actualmente Ecuador hasta el río Maule en Chile, se describe que nuestros primeros antepasados provienen de un diluvio que surgió en esa época y algunos de los indios (denominados quitos) llegaron a Bahía de Caráquez, no se sabe si dirigiéndose a ella o fueron arrojados por las corrientes marinas; se presume que al mismo tiempo arribaron otros indios provenientes del caribe (caras), donde los caciques se denominaban Shyris.

Estos últimos se expandieron hasta Atacames los cuales ascendieron al poder de todo el territorio de los quitos; por ultimo incas

provenientes de Perú derrotaron a todos los provenientes del caribe; y, una vez conquistado el territorio, el inca y toda su elite pudieron constatar en Quito realidades de gran significado de los que provenían del caribe que son: el lenguaje de ellos era un dialecto del mismo idioma que los incas; esto llegaba a la conclusión que eran de un mismo origen étnico; además el sistema de escritura que ellos utilizaban era mediante rayas en tablillas o bastones, era la más adecuada en ese tiempo para expresar sus ideas morales, también este sistema sirvió para realizar datos estadísticos y cantidades numéricas. Adoraban al sol, lo cual construyeron un templo de adoración ubicado en el Panecillo de Quito, en este funcionaba un observatorio astronómico y descubrieron que a la hora meridiana del equinoccio, caían perpendicularmente los rayos del Astro Rey, con ayuda del observatorio elaboraron un calendario de 12 meses en base a observaciones realizadas. Estas fueron los relatos más importantes acerca de la educación que ellos poseían ya que además indican que poco a poco existieron variedad de tribus y cada una poseían un idioma diferente pero el idioma que más se impuso en ese tiempo fue el quechua".

La educación propiamente se inicia en la colonización de América, fue impartida por el clero que era el encargado de evangelizar y enseñar

el idioma. Los grupos étnicos que habitaban en el actual territorio ecuatoriano, poseían lenguas particulares pero, se generalizó el quechua como el idioma oficial del Imperio Inca.

A la llegada de los españoles y sacerdotes jesuitas, la cultura de ellos se divulgó y el contacto de las lenguas aborígenes con el castellano permitió un contexto de dominación en donde el español se impuso como lengua oficial para utilizarla en todo tipo de actividades dentro de ella la educación; los frailes jesuitas aprendieron el quechua para luego impartir la evangelización y enseñar.

La actuación del clero fue fundamental en la colonia, ya que ellos fueron los que impartieron la educación y quienes crearon los primeros establecimientos educativos. Oscar Efren Reyes autor del libro Breve Historia del Ecuador Tomo I relata que: " En enero de 1535 llegaron a San Francisco de Quito cuatro frailes franciscanos, quienes establecieron la primera escuela elemental y práctica donde enseñaban a hijos de los españoles e indios, a leer y escribir la lengua castellana, también los frailes franciscanos enseñaban a rezar, cantar y bailar. La capacidad de la escuela era suficiente para la aldea española de ese entonces, y; al mismo tiempo existió un gran número

de egresados, para lo cual vieron indispensable la creación de un colegio de nivel medio, se le dio por nombre San Andrés".

Uno de los establecimientos de nivel medio fue fundado por los frailes dominicos, en 1559 denominado Estudentado ; en ese plantel se enseñaba materias generales como era la teología, metafísica, etc., y se daban cursos de latinidad. El Colegio San Andrés funcionó durante unos treinta años, para luego en 1581 pasó a ser de propiedad de los padres agustinos, quienes le cambiaron de nombre y se llamó San Nicolás de Tolentino. Frailes de diversas congregaciones llegaron a Quito, Guayaquil, Cuenca, y otras ciudades más, en los primeros años de la conquista y todos se dedicaron a educar, también a la enseñanza del cultivo y ganadería.

La primera universidad ecuatoriana fue fundada por los frailes agustinos en 1586 con el nombre de San Fulgencio, pero llegó a funcionar 17 años después porque, el Rey de España tenia que dar su autorización y se demoró todo ese tiempo, para luego iniciar sus clases. Las materias que se estudiaban en la universidad en aquella época fueron: teología, moral, filosofía, lógica y asuntos eclesiásticos, en ella se conferían títulos de Bachiller en Licenciatura, Doctor en Teología y Derecho Canónico. Lamentablemente no duró mucho tiempo.

En 1603 se fundó la Academia de Teología en el convento de los agustinos, con derecho a conferir grados académicos en Teología y Derecho Canónico.

El 15 de Septiembre de 1622, en Quito se inauguró la nueva Real y Pontificia universidad de San Gregorio de Mangno por los padres jesuitas, duró más de 100 años con renombre en toda América hispánica. En Guayaquil quienes comenzaron su labor misionera fueron los frailes dominicos creando establecimientos para educar, y en 1688 dieron apertura en Quito para la enseñanza gratuita de pobres en general, ya sean blancos, indios o mestizos, hasta ese momento la educación era impartida para un grupo selecto. En todas las escuelas populares impartían la enseñanza del castellano para los indios; quisieron además crear otro establecimiento para la enseñanza media que tuviera mayor alcance que el colegio Estudentado, porque duró mucho tiempo, el nuevo colegio se llamo San Fernando.

El primer seminario que se dio fue resuelto por el Cabildo Eclesiástico de Quito, en el cual enseñaban la lengua latina, cómputo eclesiástico y canto gregoriano; también por la misma época llegaron frailes jesuitas

a dar clases de filosofía, y quienes dirigieron el colegio seminario de San Luis quien llegó a ser uno de los más reconocidos en la época de la colonia así como lo fue el colegio San Fernando.

La escuela de la Caridad en el año de 1693 ya tenía a su cargo más de 500 alumnos pobres; los ricos instruían a sus hijos en conventos o en clases particulares aprovechando el saber de los clérigos. En el libro Resumen Histórico del Ecuador escrito por J. Gonzalo Orellana nos indican que: “Hasta finales del siglo XVI solo existía una escuela primaria en cada una de las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca y Loja”.

El libro Historia del Ecuador escrito por Oscar Efren Reyes indica: “Existía otra universidad en el año de 1736 creada por los frailes dominicos denominada Santo Tomás, a la partida de los frailes jesuitas todos los establecimientos que ellos dirigían se liquidaron y los establecimientos de los frailes dominicos fueron los que adquirieron carácter oficial y se llamaron el Real colegio de San Fernando y la Real universidad de Santo Tomás quienes se sostenían con apoyos gubernamentales y rentas. Aumentaron las cátedras en la universidad

las cuales eran de: filosofía natural, física, de gramática, primas de leyes, prima de medicina, entre otras; y en el colegio se daban clases permanentes de quechua".

Entre los acontecimientos de mayor relevancia fue la creación de bibliotecas, la más famosa al inicio era la de los franciscanos, pero los jesuitas fueron quienes fundaron la mejor biblioteca por ser considerada rica y nutrida en sus contenidos, quienes al ser expulsados tuvieron que dejar en manos de un bibliotecario público que entendiera de su manejo y servicio; en ese tiempo el doctor Eugenio de Santa Cruz y Espejo era uno de los hombres más ilustrados, y quedo encargado de la biblioteca; estos frailes antes de ser expulsados introdujeron al país por primera vez una imprenta la cual fue ubicada en Ambato en 1755, quien quedo a cargo de el tipógrafo alemán Juan Adán Shwartz.

En el libro de Oscar Efren Reyes Breve Historia del Ecuador expresa que: "En 1767 fueron expulsados de las colonias españolas en América, los componentes de la compañía de Jesús (Jesuitas) y esto constituyó un grave daño para la educación en el Ecuador. Se debe recalcar que la educación no era impartida para todos sino para un grupo selecto generalmente de la burocracia social, y en la época

colonial también existía la educación privada pagada por los cabildos o por los propios interesados".

Las riquezas de los jesuitas pasaron a ser parte de los colegios que se sostuvieron luego de su caída los cuales pasaron a la dirección de otras ordenes religiosas. El Real colegio de San Fernando y la universidad de Santo Tomás de Aquino continuaron con la protección gubernativa, hasta la emancipación y cuando el Ecuador fue República.

TABLA I

ACONTECIMIENTOS EN LA EPOCA DE LA COLONIA

Año y Lugar	Congregación	Acontecimiento	Resumen de lo acontecido
1535, Quito	Franciscanos	Creación de la primera escuela elemental y práctica.	Escuela para enseñar a leer, escribir, lengua castellana, canto, baile, a manejar el arado con bueyes y a cultivar.
1552, Quito	Franciscanos	Colegio de San Andrés.	Al existir suficiente capacidad para la aldea española la escuela se convirtió en colegio. Funcionó durante 30 años.
1559, Quito	Dominicos	Estudentado	Plantel de enseñanza media, que enseñaban teología, metafísica, cosmología, etc.
Años después		Creación de Seminario	Enseñaban lengua latina, computo eclesiástico y canto gregoriano.
1573, Cuenca	Agustinos	Creación de la escuela de San Agustín	Una vez llegados los padres agustinos, fundaron una escuela que lleva su nombre.
1581, Quito	Agustinos	San Nicolás de Tolentino	El colegio de San Andrés pasó a manos de los padres agustinos y le cambiaron el nombre.
1586, Quito	Agustinos	Universidad de San Fulgencio	Primera universidad ecuatoriana. No duró mucho tiempo.
1589, Quito	Jesuitas	Dictaron clases de Filosofía y dirigieron el colegio seminario San Luis.	Una vez llegados a Quito, dieron su primera clase a la cual asistió numeroso público. El seminario llegó a ser el más celebre de la colonia.
1603, Quito	Agustinos	Iniciaron las clases en la Universidad	El funcionamiento de la universidad ocurrió luego de la autorización del Rey de España, la cual duró 17 años para su aprobación.
15 de Septiembre de 1622, Quito	Jesuitas	Inauguración de la nueva Real y Pontificia universidad de San Gregorio Magno	Con la creación de la universidad podrían prolongarse los estudios del el colegio San Luis. La universidad duro más de 100 años.
1688, Quito	Dominicos	Escuela de la Caridad	Plantel para la enseñanza gratuita de pobres en general.
1688	Dominicos	Creación del colegio San Fernando	Quien tuvo mayores alcances que el colegio Estuentado
1736, Quito	Dominicos	Creación de la universidad de Santo Tomas	Otra de las universidades de Quito también muy famosas en toda América Hispánica.
1755, Ambato	Jesuitas	Primera Imprenta, y biblioteca	Además de la imprenta también crearon una biblioteca completa y muy necesaria sobre todo rica por sus buenos libros.
1767	Jesuitas	Expulsión de los jesuitas	Fue un golpe para la educación ya que ellos poseían uno de los colegios y universidad de más renombre en Quito.

Fuente: Breve Historia del Ecuador Tomo I , Oscar Efrén Reyes

1.3.2 En la Epoca Republicana

En el libro La República de 1830 a nuestros días escrito por Paredes A. resume: “Cuando el Ecuador se formó como República el General Juan José Flores fue el primer Presidente del Ecuador, era un hombre casi analfabeto pero con un gran don de gente, tuvo muchos méritos y actitudes como militar pero descuidó demasiado la educación además de no tener una visión administrativa. En la primera presidencia de Flores la educación permanecía estática no había tenido avances desde la época de la colonia, los alumnos eran escasos, las escuelas eran privadas y sostenidas miserablemente por los padres de familia y municipios, la educación para las mujeres no eran admitidas aunque asistían a las escuelas de hombres para aprender a leer, escribir y rezar; se escribía sobre tablas y arenas o en pencas de cabuyas. Los colegios y universidades también habían perdido prestigio.

Vicente Rocafuerte segundo Presidente de la República, ha sido considerado uno de los mejores Presidentes del Ecuador, impulsó el mejoramiento de la educación pública, mediante un decreto legislativo. Estableció por primera vez colegios de educación fiscal y regular para la mujer porque la educación para ellas no existía, y más aún de no pertenecer a las clases acomodadas; se dedicó a modernizar la

enseñanza universitaria, aumentando las cátedras en diferentes ramas. Insistió cumplir una ley que fue decretada en 1836 acerca de la enseñanza de los indios parte menos preciada de los pueblos. Dentro de la reorganización dispuso que puedan ser profesores no solo sacerdotes sino también laicos. Fue Rocafuerte quien logró mejorar la biblioteca nacional y fundó una imprenta destinada a la creación de libros para las escuelas. Este personaje se dedicaba a crear cada vez más escuelas y las asociaciones religiosas se convertieron en centros de enseñanza, los conventos servían de aulas para los niños pobres, contrató un maestro especializado en la enseñanza femenina, no pudo avanzar mucho en el plan de disminuir el analfabetismo.

La enseñanza para la mujer fue progresando lentamente durante el segundo y tercer período presidencial de Flores, y aumento con la creación en Quito de un colegios de señoritas denominado Santa María de Socorro. En el libro Breve Historia del Ecuador Tomo II escrito por Oscar Efren Reyes expresa: “En la última administración de Flores existían 173 escuelas en todo el país; 126 eran escuelas particulares y 44 fiscales, de las cuales 5 eran de mujeres y además Vicente Rocafuerte siendo Gobernador durante la Presidencia de Flores logró crear colegios, uno de ellos es el San Vicente creado en

1841, se logró mejorar el colegio San Fernando que seguía aun dirigido por los frailes dominicos”

En el año de 1853 cuando gobernaba el país José María Urbina se expidió un decreto sobre la libertad de estudios en la universidad, pero la enseñanza no progresó. El gobierno provisional de 1859 preparó una reforma escolar, que permitió el libre establecimiento de todo Instituto Católico y abrir camino para que llegaran a Ecuador congregaciones docentes de ambos sexos a encargarse de la educación pública.

El colegio San Fernando había estado en sus últimas etapas de funcionamiento, por el año de 1859; realizaron gestiones y contrataron a 3 ilustres profesores que educaban en el colegio de la Unión en Loja, y los enviaron a Quito para que trabajen y mejoren la calidad de educación que existía en ese entonces. El colegio funcionó durante 3 años más siendo muy provechoso para la enseñanza de letras y ciencias.

La enseñanza primaria siguió inerte y paralizada en el gobierno de García Moreno, cuando hubo la crisis fiscal; y para renovar la educación se necesitaba personal altamente calificado pero los medios nacionales no lo facilitaban, entonces se logró realizar gestiones, para contratar a hermanos cristianos quienes vendrían desde Francia a establecerse en algunas escuelas y lograr mejorar un poco la educación primaria a un bajo costo. La segunda enseñanza al igual que la primaria estaba en plena decadencia, se logró traer a los jesuitas a pesar de la falta de dinero; lo fundamental de todo el proceso, era crear más escuelas y colegios.

Los frailes jesuitas fueron quienes implantaron que la educación primaria debería ser realizada en el transcurso de 6 años; hasta ese entonces la enseñanza no había tenido un verdadero orden y, posteriormente todo organismo de segunda enseñanza adquirió un orden riguroso con la reforma de García Moreno; también quiso solucionar los problemas educativos de los indígenas, realizando la planeación de una Escuela Normal para la preparación del profesorado indígena, pero no se logró impartir la preparación de los maestros en las escuelas normales. Entre los varios reglamentos que se declararon para las escuelas primarias se dictó que la “instrucción debía ser práctica y progresiva; realizar trabajos escolares y mandar

deberes a la casa para lograr vincular la familia con la escuela". El reglamento combina los ejercicios de la memoria con el adiestramiento de la reflexión. Fue la época donde se veían obreros construyendo los locales para dar educación a los estudiantes y hermanos cristianos fundando dichos planteles; además al morir García Moreno ya se habían construido edificios para planteles educativos en Ibarra y Portoviejo.

En la presidencia de García Moreno se hicieron muchas obras relacionado a la educación para la mujer, existía una gran cantidad de mujeres que tenían poco conocimiento sobre leer y escribir, y consiguió la venida de religiosas para que implantarán la educación femenina y las educaran.

Se fundó la Escuela Politécnica Nacional con especializados profesores alemanes que contrataron, para dar a la enseñanza superior una orientación científica y moderna, útil para ese entonces, fue el primer establecimiento que dotó de laboratorios para la enseñanza de química, también contrató profesores para la Facultad de medicina y de jurisprudencia.

Según datos que relata el autor del libro Breve Historia del Ecuador Oscar E. Reyes: “En el año de 1867 existía en el Ecuador 13.495 niños en escuelas primarias, y para el año de 1875 se contaba con 32.200”. La enseñanza media se la encargaron a los frailes jesuitas y establecieron colegios en Quito, Guayaquil, Cuenca y Loja. García Moreno y Vicente Rocafuerte fueron los iniciadores en la disminución del analfabetismo, a pesar que no obtuvieron grandes cambios como ellos deseaban, pero son conocidos en la historia como los baluartes que impulsaron la educación.

Antes de la llegada al siglo XX los presidentes no mejoraron en nada la educación más bien se puede decir que algunos la dejaron a un lado y no tomaron la debida importancia y otros crearon escuelas y colegios pero sin mejora de calidad de enseñanza. En la presidencia de Antonio Flores Jijón en su relato del libro dice: “Fue una época feliz para la producción literaria y científica del Ecuador; aparecieron estudios fundamentales de geología y geografía del Ecuador, sostenidos por el Gobierno”.

En la llegada de Eloy Alfaro a la presidencia se crea la denominada escuela democrática, su idea fue lograr que la educación sea para todos y con mayor importancia para la clase pobre. La obra de mayor trascendencia fue la creación de Institutos Normales en 1901 lo cual dio un paso favorable a la educación nacional; Oscar Reyes indica que: “Celiano Monge Secretario Privado de Eloy Alfaro en la presidencia, fue el iniciador de las reformas y creaciones culturales de la época, inclusive el establecimiento de Escuelas Normales ecuatorianas, por primera vez del magisterio laico de la República”. Mediante decreto, crea escuelas nocturnas y vespertinas, exclusivamente dirigida para la clase obrera, los cuales ingresan jóvenes y adultos a recibir cursos de alfabetización, el 1ero. de junio de 1897 se fundó el Instituto Nacional Manuela Cañizares, el 11 de diciembre de 1899 se crea el Colegio Militar, el 14 de Febrero se inaugura el Instituto Normal Manuela Cañizares y el 20 de mayo del mismo año el Instituto Normal Juan Montalvo. Una gran frase que dijo Alfaro al crear escuelas en horario vespertino y nocturno fue “ la educación de la clase obrera depende en gran parte de la prosperidad del país” .

En la segunda presidencia Eloy Alfaro elaboró un decreto que hacía referencia a la raza indígena, la cual necesitaba una instrucción

especial, y creó escuelas para la instrucción de dicha raza; también fundó escuelas y colegios laicos que comprendían los ciclos: Primario, Secundario y Normal, este último para la creación de un nuevo magisterio del Estado.

En 1902 comienza a ejercer de manera severa la inspección oficial en la enseñanza particular en virtud a una ley del 2 de Octubre del mismo año. La educación había mejorado desde 1906 el Instituto Normal Manuela Cañizares egresó a su primer grupo de profesoras. La enseñanza media también progreso adquiriendo el carácter experimental y practico.

En la segunda presidencia del General Leonidas Plaza (1912-1916) solucionó los problemas de la educación pública. Se contrataron misiones pedagógicas extranjeras, se crearon oficinas de fomento para la distribución de material escolar gratuito en los planteles del país, y los Institutos Normales de Quito recibieron un gran impulso con misiones extranjeras, especialmente alemanas. En 1916 se dicta una resolución a favor de la población indígena que cae admirablemente en los planes de la educación de adultos iniciado por un ilustre sacerdote, pero años después se aplica un artículo a la

constitución dirigida para los indígenas y eso logra avances a la educación indígena que tanto fue deseado por Alfaro.

Durante la presidencia de Carlos Arroyo del Río se realiza la creación de colegios con rentas propias como el colegio nacional Juan Pío Montúfar de Quito en 1948 , el colegio nacional de señoritas de Riobamba, los colegios de Atuntaqui, de Zaruma, entre otros, y la fundación de instituciones como la universidad de Loja y el Instituto Cultural Ecuatoriano, que después cambiaron el nombre y se llamó Casa de la Cultura Ecuatoriana.

De acuerdo con el libro Panorama y Orientaciones de la Educación Ecuatoriana escrito por Leonidas García describe que: “Para la formación del profesorado existieron 3 clases de establecimientos, los cuales son: las escuelas normales rurales, los colegios normales urbanos y las facultades de ciencias de la educación. En las escuelas rurales preparaban maestros que se desenvolvieran junto a la realidad del campo, del indio, del ambiente social y económico de la ruralidad, los establecimientos se crearon en 1937 y funcionaron en 1939. Los colegios urbanos en cambio fueron destinados para preparar a jóvenes de la educación primaria, y se formaban en colegios los

cuales conferían títulos de bachiller en Ciencias de la Educación. Las facultades de ciencias de la educación, están incorporadas en la universidad Central y de Guayaquil, donde existen facultades con la finalidad de formar profesores para colegios del país".

En el libro de Reynaldo Murgueytio denominado Bosquejo Histórico de la Escuela Laica Ecuatoriana 1906-1966, se presentan en la tabla II datos estadísticos que proporcionó el Ministro de Instrucción Pública de los años 1913 y 1965, la información recolectada es acerca del número de escuelas, colegios y profesores que existieron en esos dos años en diferentes sostenimientos.

Teniendo la información de la tabla II, podremos realizar comparaciones para verificar el aumento o disminución de alumnos, maestros y escuelas en el transcurso de los 52 años, y mostrar en forma gráfica los resultados de cada sostenimiento.

TABLA II

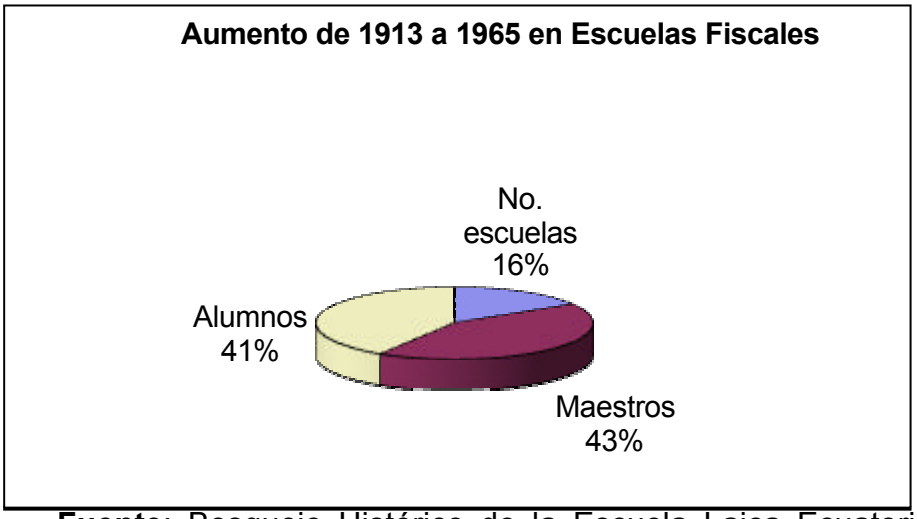
DATOS DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA FISCAL

Al 30 de Junio de	Sostenimiento	No. Escuelas	No. Alumnos	No. Maestros
1913	Fiscal	1.266	65.531	1.484
	Municipal	52	9.479	156
	Particular	302	21.672	302
1965	Fiscal	4.421	477.918	11.021
	Municipal	1.118	88.988	2.479
	Particular	818	131.034	4.040

Fuente: Bosquejo Histórico de la Escuela Laica Ecuatoriana 1906-1966, Reynaldo Murgueytio

En el gráfico 1.1 se hacen comparaciones del año 1913 al 1965, con información de escuelas fiscales y como podremos observar, el porcentaje de estudiantes y maestros aumentaron significativamente pero no pasó lo mismo con las escuelas.

GRAFICO 1.1

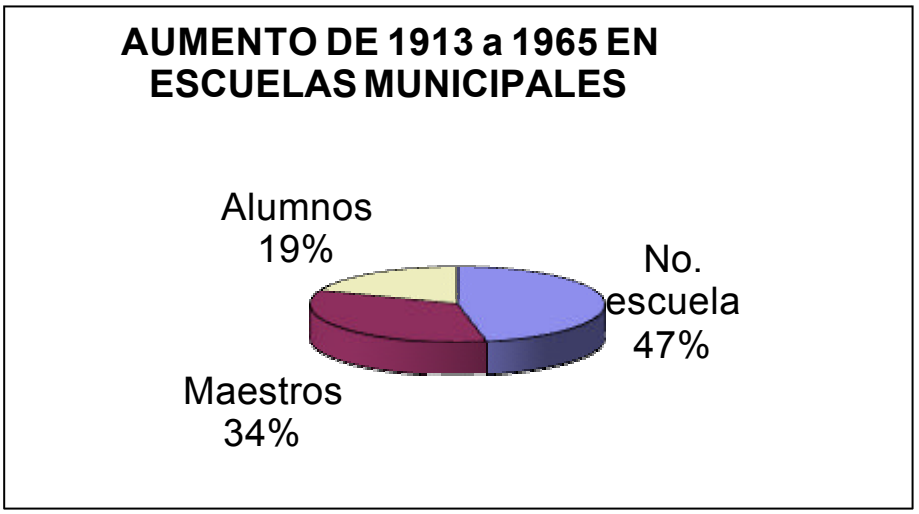


Fuente: Bosquejo Histórico de la Escuela Laica Ecuatoriana 1906-1966, Reynaldo Murgueytio

La diferencia de las escuelas fiscales mostrada en el gráfico 1.1 con las municipales denota que, estas últimas aumentaron, como se observa en el Gráfico 1.2 , así mismo el número del número de maestros, y en cambio el número de alumnos disminuyó.

La relación de las escuelas privadas se muestra en el Gráfico 1.3, en el cual sucede el mismo caso que en el gráfico 1.1 donde el porcentaje del número de alumnos y maestros crece significativamente y no ocurre lo mismo en el porcentaje del número de escuelas.

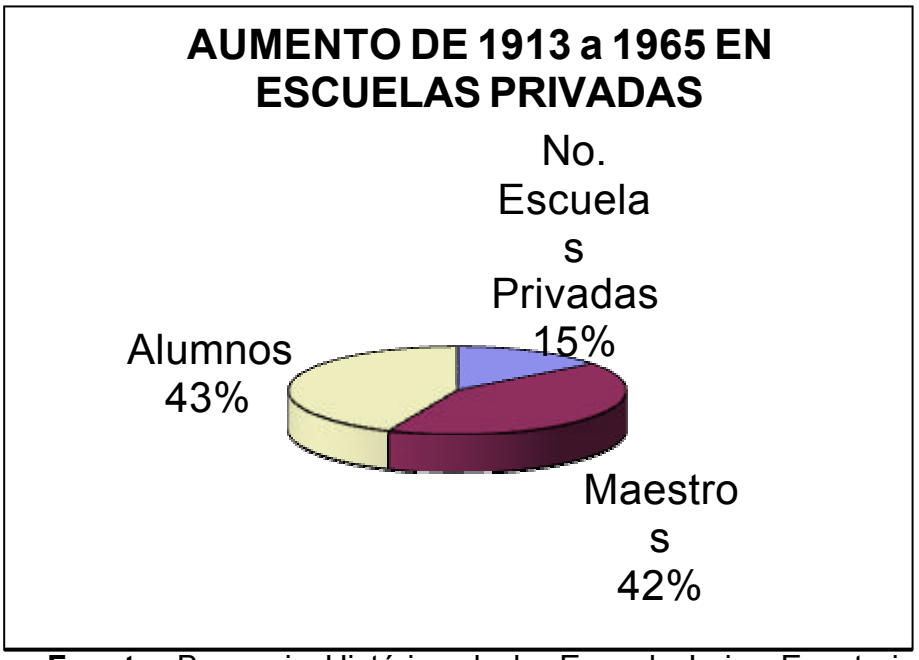
GRAFICO 1.2



Fuente: Bosquejo Histórico de la Escuela Laica Ecuatoriana 1906-1966, Reynaldo Murgueytio

Los gráficos solo muestran el aumento o disminución de las escuelas, alumnos y maestros pero no se puede dar ningún comentario en relación a la calidad de enseñanza.

GRAFICO 1.3



Fuente: Bosquejo Histórico de la Escuela Laica Ecuatoriana 1906-1966, Reynaldo Murgueytio

La educación a través del tiempo solo se ha tomado en cuenta en los centros principales como son en las áreas urbanas de cada ciudad o cantón, pero en todo momento la educación rural ha sido olvidada a pesar de haber existido alguna vez escuelas para preparar profesores en ese sector; en los campos existen escuelas y estas no se abastecen, además los colegios se encuentra en las ciudades y no en los campos.

1.3.2.1 La diversas Constituciones y el Sistema Educativo en el Ecuador.

La información acerca de las constituciones, que se logró obtener de la época republicana fue tomada del libro de Emilio Uzcategui, denominado Paginas de Cultura y Educación que dice: “Una vez producida la independencia, y lograda la emancipación, el Estado Gran Colombiano se rigió por la Constitución de 1821, en la que describe con respecto a la educación la atribución No. 19 concebida al Congreso en el artículo 55 textualmente dice: “Promover por leyes la educación pública y el progreso de las ciencias, artes y establecimientos útiles..”.”

Las constituciones que se llevaron a cabo en la época republicana, desde 1830 hasta 1946 están detalladas en la tabla III; en algunas constituciones indican el artículo en que están asentadas, además del número de atribución correspondiente, en cambio otras no se detalla el artículo, pero está descrito para quien fue dirigida o que cambio tuvo. Algunas de las constituciones no se tomaron en consideración porque no había variado el contenido de constituciones anteriores.

TABLA III

CONSTITUCIONES DE 1830 A 1946

Año	Atribución y/o Artículo	Disposición:
Mayo, 1830	7ª atrib, art. Nº 26	"Promover la educación pública en universidades y colegios nacionales".
Ambato, 1835	8ª atrib.	"Promover y fomentar la educación pública y el progreso de las ciencias y de las artes".
1850		No cambia lo descrito en la constitución anterior, pero realiza la introducción del ramo de Instrucción Pública como función anexada a la Secretaría de Estado de Interior y Relaciones Exteriores.
1852	11ª atrib. y 12ª atrib. art. Nº 40	"Formar planes generales de enseñanza para todo establecimiento de educación e instrucción pública". Y "Promover y fomentar la educación pública, el progreso de las ciencias y de las artes..."
1869	Al Poder ejecutivo	Se le concede: "Tener la suprema inspección de los establecimientos públicos de instrucción y beneficencia conforme a los reglamentos, estatutos y leyes que lo rijan".
1878	Al Poder ejecutivo	"Tener la supervigilancia en el ramo de Instrucción Pública".
1883	Art. Nº 34	"Cualquiera puede fundar establecimientos de enseñanza, sujetándose a las Leyes de Instrucción Pública".
1897	Art. Nº 56 y atrib. 13 art. Nº 65	"La enseñanza es libre: en consecuencia cualquiera puede fundar establecimientos de educación e instrucción, sujetándose a las leyes respectivas", y; atribución 13 "Dictar leyes generales de enseñanza para los establecimientos de educación e instrucción pública".
1906	Al Congreso le corresponde art. 54 Nº13, y al Ejecutivo art. 80 Nº 14	"Decretar leyes generales para establecimientos de educación e instrucción pública", y ; "Supervigilar al ramo de Instrucción Pública".
1928	Art. 151 Nº 21	"La libertad de educación, de enseñanza y de propaganda"
1945	En la Constitución el aspecto más importante de la educación.	"La educación constituye una función del Estado", y; "Se garantiza la libertad de cátedra"
1945	Art. 171	"La educación de los hijos es deber y derecho primario de los padres o de quienes los representen. El Estado vigilará el cumplimiento de este deber y facilitará el ejercicio de este derecho"; "La educación y la enseñanza dentro de la moral y de las instrucciones republicanas, son libres", y; "El Estado respetará el derecho de los padres de familia o de quienes los representen para dar a sus hijos la enseñanza que a bien tuvieren".

Fuente: Páginas de Cultura y Educación, Emilio Uzcategui.

En el libro de Oscar Efren Reyes, Breve Historia del Ecuador Tomo II y III dice: “ Para la orientación y supervigilancia de la enseñanza, fue dado en 1835 el Primer Decreto Orgánico de Enseñanza Pública, y estableció la Dirección General de Estudios y las Subdirecciones e Inspectorías de Instrucción, el primero como organismo regulador y el segundo como instancias encargadas de cumplir y hacer cumplir las regulaciones”. En la Constitución de 1835 se establece “Todo ecuatoriano puede expresar y publicar libremente sus pensamientos por medio de la prensa, respetando la decencia y la moral pública y sujetándose siempre a la responsabilidad de la ley”.

La quinta de las Constituciones fue dada en 1850; no varía el contenido de las anteriores disposiciones, pero incluyó un anvance significativo en la educación lo cual se muestra en la tabla III. Según el libro Sistemas Educativos Nacionales, escrito por la Ministra de Educación de 1996 Rosalía Arteaga describe: “En 1875 la Dirección General de Estudios se denomina Consejo General de Instrucción Pública, la cual era responsable de administrar las escuelas, colegios, liceos y universidades, conforme a la doctrina de la religión católica; los obispos de las diferentes diócesis tenían el derecho de designar y

seleccionar rectores, directores, preceptores, examinadores, textos, etc.

En 1884 se produce un hecho de importancia que es la creación del Ministerio de Instrucción Pública para la organización, administración y control de las instituciones que brindaban distintas oportunidades de enseñanza. La ley Orgánica de instrucción Pública de 1906, determina que todos los establecimientos nacionales sostenidos por el Estado comprende la enseñanza primaria, secundaria y superior, que se organiza y desarrolla en escuelas, colegios y universidades.

El relato del libro Bosquejo Histórico de la Escuela Laica Ecuatoriana 1906-1966 escrito por Reinaldo Murgueytio expone: “En 1912 el Ministro de Instrucción Pública describe una serie de inconvenientes que hubo en la educación los cuales son: la inexistencia de locales para la enseñanza que permita al estudiante un buen desenvolvimiento físico, moral e intelectual, los locales que tenían para dar las clases se encontraban en mal estado, la escasez de útiles escolares, falta de capacitación del personal (muchos educadores maltrataban física y psicológicamente al educando), y textos

adecuados. El sistema educativo en ese lapso de tiempo ha causado serios problemas".

En libros que describen la Historia del Ecuador escritos por Gonzalo Orellana, el Sr. César Jaramillo, y la Revista de Educación Nueva Epoca No. 1 se detallan que: "En 1936 se sistematizó el control del Estado sobre la Enseñanza Secundaria, a través de inspectores y la organización y reglamentación precisa para los colegios particulares. La educación secundaria se especializó en tres direcciones: ciencias físico-matemático, ciencias biológicas y ciencias sociales. En 1937 se lleva a cabo la Primera Conferencia Nacional de Rectores de Colegios y Directores de Educación, además el Estado ejerce el control de la educación total del país y es gratuita la instrucción impartida en los planteles oficiales, cuya orientación es laica".

Los planteles educativos están estructurados de la siguiente manera: Jardín de Infantes comprende dos grados, Escuela Primaria Campesina, que tiene por lo menos cuatro grados y cubre la mayor extensión del sistema educativo. Escuela Primaria Urbana tiene seis grados, los egresados de la primaria si han cursado los seis grados, pueden ingresar a la Escuela Complementaria o Escuela Normal

Rural, estos es cuando no tienen posibilidades económicas de poder ingresar a las escuelas de enseñanza media en los centros urbanos.

La Escuela Complementaria consta de dos cursos donde capacitaban en la adopción de pequeñas artes e industrias. La Escuela Normal Urbana comprende seis cursos: cuatro de cultura general, y dos de instrucción pedagógica y práctica docente. La Escuela Normal Rural instruye en cultura general, pedagogía, con orientación agrícola e industrial, durante el tiempo de cuatro cursos lectivos.

Los Colegios de Segunda Enseñanza comprende los mismos planes de la Escuela Normal Urbana durante los primeros cuatro años, y los dos últimos son para las especializaciones. Se promulgó la Escuela Nueva, que combina la libertad con la acción y la soberanía del niño, acabando con las deficiencias y vicios de la Escuela Antigua; trata de formar nuevos hombres, con un concepto de misión por la vida individual, nacional y universal. Las condiciones de la Escuela Nueva consta de: aulas amplias, claras y bien ventiladas, para que la educación tenga una base indispensable en la salud del niño.

En el transcurso del tiempo las leyes de educación no han tenido variaciones significativas para lo cual se ha considerado describir la ley de educación vigente tomada del un libro de Legislación Educativa escrito por el Dr. Guillermo Vasquéz en el año 2000, la cual detalla la enseñanza de los estudiantes en escuelas y colegios fiscales, municipales y particulares del Ecuador, tomada del Reglamento General de la Ley de Educación mediante el decreto ejecutivo No. 2740 del 12 de julio de 1884.

“El sistema Educativo ecuatoriano se rige por los principios y fines de la ley de educación los cuales son: unidad, continuidad, secuencia, flexibilidad y permanencia; en la perspectiva de una orientación democrática, humanística, investigativa, científica y técnica, acorde a las necesidades que tiene un país. Dentro de la Estructura del Sistema Educativo comprende el Subsistema Escolarizado de Educación Regular el cual se divide en niveles: Preprimario, Primario, y, Medio.

La educación en el nivel preprimario tiende al desarrollo del niño y sus valores en los aspectos biológico, psicológico, ético y social, así como a su integración con la participación de la familia y el Estado. La educación en el nivel primario tiene por objeto la formación integral de

la personalidad del niño, mediante programas regulares de enseñanza aprendizaje y que lo habitan para proseguir estudios en el nivel medio.

La educación en el nivel medio comprende tres ciclos: Básico, Diversificado, y; Especialización. El ciclo básico indica la formación de nivel medio en el que se promueve una cultura general básica y se desarrollan actividades de orientación, que permiten al estudiante seleccionar la especialidad en el ciclo diversificado y habitarle para el trabajo. El ciclo diversificado procura la preparación interdisciplinaria que permita la integración del alumno a las diversas manifestaciones del trabajo y la continuación de los estudios en el ciclo post-bachillerato o en nivel superior, atendiendo a los requerimientos del desarrollo social y económico del país y a las diferencias y aspiraciones individuales. Las diversas modalidades se organizan de acuerdo con las necesidades del desarrollo científico, económico y cultural del país y aseguran, con sentido integral, la formación humanística y técnica.

El ciclo de especialización que se realiza en los institutos técnicos y tecnológicos está destinado a la capacitación de profesionales técnicos y tecnólogos de nivel intermedio. Dichos institutos concederán títulos de práctico, bachiller técnico, técnico superior y

cualquier otra denominación en la respectiva especialización, los mismos que son diferentes a los que otorgan las universidades y escuelas politécnicas".

1.4 La Educación Laica en nuestro país.

La educación en nuestro país surgió gracias a la ayuda de las comunidades religiosas quienes fueron las primeras en establecer escuelas, colegios y universidades, dando la educación a cientos de personas; en la época colonial la iglesia tuvo el derecho casi exclusivo de educar. En los apuntes del libro Bosquejo Histórico de la Escuela Laica Ecuatoriana escrito por Reinaldo Murgueytio tenemos que: "Entre los primeros colegios que fundaron los religiosos fue el Seminario San Luis , aunque tenía por objeto preparar jóvenes para la carrera sacerdotal, admitía en las aulas a hijos de altos funcionarios para instruirlos, la enseñanza en sus tres etapas(primaria, secundaria y superior) estuvo dirigida por la religión y por ende, los principales estudios universitarios fueron teología y filosofía, luego jurisprudencia y se ofreció cursos de medicina en la universidad de Santo Tomás.

Lo primero que ocurrió en el Ecuador es la separación del Estado con la Iglesia, para luego implementar el laicismo dentro del sistema

escolar; entre los gobernantes que lucharon para que la educación se separe de la religión es Rocafuerte, quién fue el que transformó el colegio San Fernando de los dominicos en colegio para niñas Beaterio de San Juan, confiando la dirección a un pedagogo protestante, y es el mismo gobernante quien deja constancia en un Decreto Orgánico de Enseñanza Pública en 1836 donde dice: “La universidad de Quito es la Central de la república del Ecuador” y se enumera cinco facultades dentro de la universidad dejando en último término la facultad de teología, para pocos años después eliminar dicha facultad. El periodo de García Moreno fue nombrado teocrático y clerical, ya que nuevamente la educación cae en manos del clero. En dicho periodo fue que la iglesia católica tuvo grandes éxitos.

El laicismo en la educación ecuatoriana se inicia legalmente con las reformas a la Constitución de 1897 en cuyo Art. 36 se decreta que: “La enseñanza primaria y oficial es esencialmente laica”, la cual ha logrado transformar la educación en el Ecuador, despojándola de sus moldes religiosos, está ley que se expidió lleva por fecha el 8 de octubre de 1905. En el terreno de lo legal, el paso decisivo fue el de la Constitución de 1906 en el Art. 16 la cual declaró en forma clara y terminante que el estado se independiza de la iglesia católica y se define que la educación del pueblo será laica, gratuita y obligatoria.

Los primeros años que lograron la existencia de establecimientos laicos, eran considerados como sucursales de la escuela católica, además se agrega que las escuelas oficiales y municipales ignoraron la prohibición constitucional y continuaron con toda propaganda, enseñanza y práctica religiosa. La doctrina laica ha ido afirmándose poco a poco en la conciencia popular, a pesar de la constante resistencia de tradicionalismos en los grupos; y es justo reconocer que algunos colegios y especialmente los Institutos Normales fundados por el liberalismo han logrado cimientos notables y sobre todo estables en el país.

También se ha dicho que el laicismo como doctrina y como un hecho real y vivo, ha entrado en un periodo de decadencia y envejecimiento, y que existe una nueva doctrina que es la de proclamar la justicia y el bienestar para todos, especialmente en beneficio de los mas pobres que son explotados. Se expresan que la misma iglesia católica, ha absorbido el laicismo y proclamó la libertad de enseñanza y la tolerancia fraterna entre los hombres. El significado y claro del laicismo es la libertad de pensamiento y de conciencia, pero muchos quisieron interpretarlo como una enfermedad contagiosa e incorrecta.”

En el Art. 171 que dictó la constitución de 1946 se rectifica que “La educación oficial, sea fiscal, provincial o municipal, es laica, es decir , que el Estado no ataca ni enseña religión alguna”. El laicismo fue desarrollando poco a poco en muchos países, y los defensores de él siempre sostenían que no eran enemigos de la religión y la educación religiosa, sólo que no desean que se den en las escuelas del Estado, porque éste debe estar sobre todas las diferencias religiosas y respetar todas las creencias.

El laicismo tuvo mayor acogida en el gobierno del General Eloy Alfaro, aunque con Vicente Rocafuere existió la lucha de lograr que el Estado sea laico. En la actualidad ese pensamiento y lucha de los dos grandes impulsores de la educación en todo sentido incluido el laicismo, lograron que se cumpla y es así como en todas las escuelas, colegios y universidades no es obligatorio la enseñanza católica, pues cada establecimiento se encarga de cumplir con lo establecido en la ley, donde muy claramente lo indica.

1.5 La Educación Ecuatoriana en la Actualidad

La educación ecuatoriana en los últimos años, se ha caracterizado por ser de mala calidad en su aprendizaje, los estudiantes no aprenden lo necesario y no adquieren los suficientes conocimientos para poder mejorar su capacidad y desempeño, para afrontar la ardua tarea del trabajo laboral, y esto conlleva a que el país no surga.

El Ecuador desde sus inicios como República no ha tenido eficacia, ni eficiencia en la educación, a pesar de que en el siglo pasado se incorporó una mejora a la educación con la denominada Escuela Activa, donde contaba con nuevas instalaciones para que los niños gocen de buena salud y eficiencia en sus labores, pero lamentablemente la falta de mantenimiento en la infraestructura, a logrado nuevamente causar que los establecimientos se encuentren en mal estado, donde los niños no poseen un ambiente agradable de estudio y enseñanza, esto a permitido la deficiencia del aprendizaje y la falta de incentivo por seguir aprendiendo, de ahí proviene el aumento de la pobreza.

Además la mayor parte del profesorado no se ha capacitado eficientemente, tanto en impartir sus clases, como de usar una

metodología adecuada para el tipo de alumnado, por la preparación que ha adquirido(tabla IV), y la falta de material didáctico o muchas veces la mala distribución de este, no son potenciados en su uso, falta de fondos bibliotecarios y recursos de apoyo han logrado que la educación sea ineficiente.

La preparación que debe tener el profesor es una de las herramientas básicas, para que la educación que se imparta en las escuelas sea de calidad; los educadores son quienes capacitan al alumno de una manera correcta, por ello debería existir profesores que posean titulo de docentes o por lo menos deberían haber terminando el bachillerato. Uno de los motivos más importantes que ha incurrido en la deficiencia de los alumnos en estos últimos años, es la falta de conocimiento que adquieren los profesores; como se mostrará en la tabla IV, existen profesores que ni siquiera han terminado su bachillerato y otros que no poseen ningún titulo, por eso la eficiencia del alumno depende insistentemente de los conocimientos que ha adquirido el profesor para que este a su vez se lo pueda transmitir de una manera correcta.

TABLA IV

CIFRAS DE LA PREPARACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE EN TODO EL PAÍS

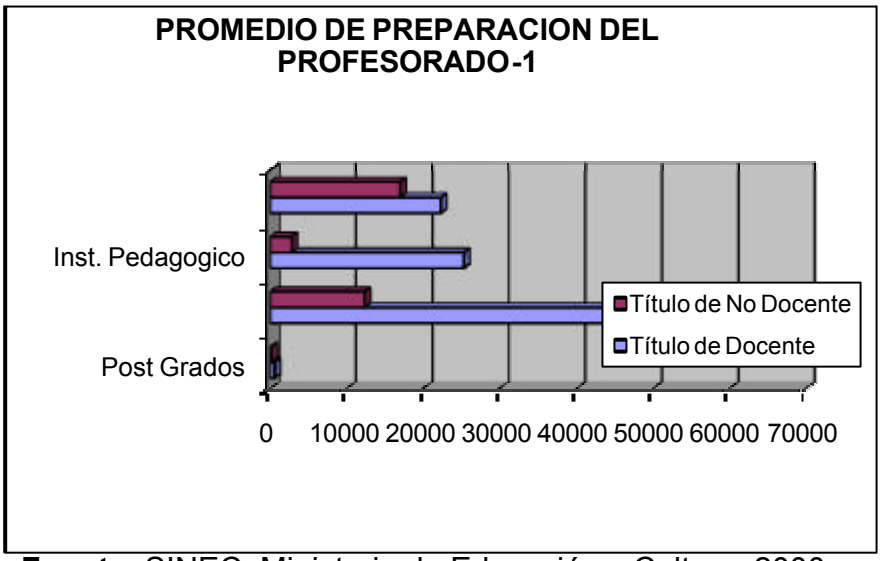
		1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
Título de docente	Post Grados	470	644	591	734	580
	Universitario	60924	65402	69255	75715	52232
	Inst.Pedagogico	26624	30098	32969	35248	1774
	Bachiller	29046	28050	26177	24780	3549
Título de no docente	Post Grados	170	171	193	158	139
	Universitario	14125	11550	12479	12994	10739
	Inst. Pedagogico	2497	2544	3039	3459	2640
	Bachiller	25584	16928	16905	17039	8522
Otros Títulos	Menor a Bachiller	3327	419	367	334	87
	Sín Título	7981	357	298	266	51

Fuente: SINEC, Ministerio de Educación y Cultura

Una vez mostrada la información obtenida del Ministerio de Educación y Cultura en la tabla IV, desde 1995 al 2000, los gráficos 1.4, y 1.5; mostrarán el promedio de los cinco años en relación a la preparación del profesorado. En el gráfico 1.4 podemos observar que el mayor promedio con titulo de docente se lo ha adquirido en la universidad, seguido del instituto pedagógico y en el bachillerato, además que un porcentaje muy pequeño se ha obtenido en los post-grados. Pero no ocurre lo mismo, con el profesorado que no tiene título docente, los bachilleres son los que tienen un mayor porcentaje. Como podemos observar en el gráfico, el profesorado que no posee titulo de docente, no estaría tan bien

capacitado para enseñar de una manera adecuada al alumnado y lograr la eficiencia en la calidad de enseñanza por el motivo de su preparación.

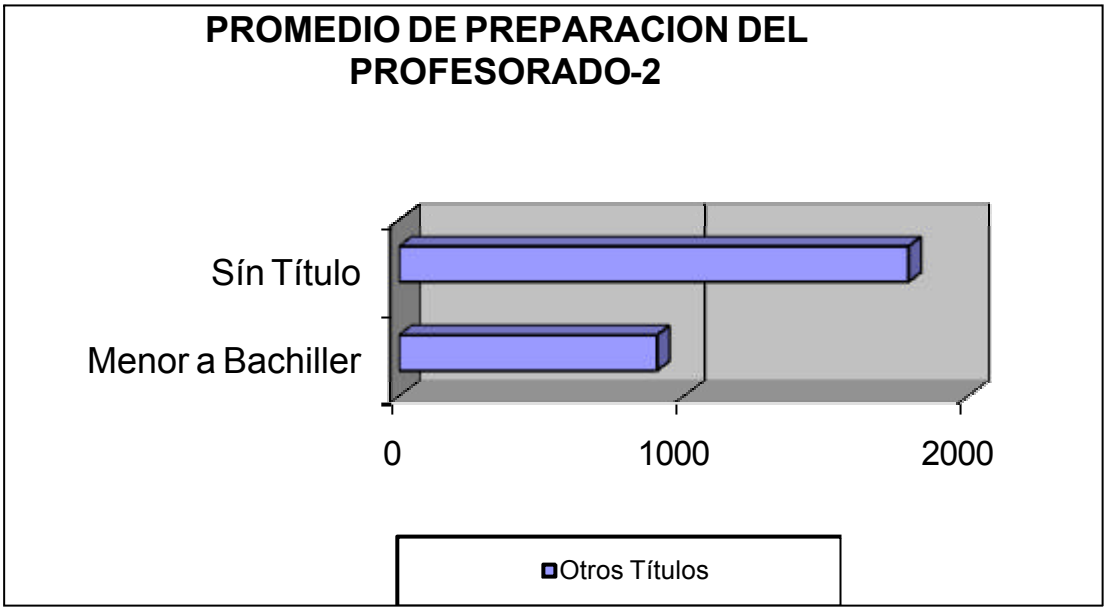
GRAFICO 1.4



Fuente: SINEC, Ministerio de Educación y Cultura, 2000

En cambio en el gráfico 1.5 se muestra la preparación del profesorado en los tres años con otros títulos, los que no poseen ningún titulo son en promedio 1791 profesores durante los tres años y 907 profesores en promedio ,quienes no han terminado ni siquiera bachillerato.

GRAFICO 1.5



Fuente: SINEC, Ministerio de Educación y Cultura

En los sectores rurales el problema es aún mayor, la mala calidad se acentúa, en muchos casos, el docente tiene muy poca experiencia, y la disponibilidad del material es escaso, lo mismo sucede con la infraestructura y equipamiento de los establecimientos, que algunas veces no cuentan con bancas donde los estudiantes se sienten para recibir sus clases.

Los indígenas tienen muchos problemas en lo que respecta a la adaptación del lenguaje, la falta de comprensión del mismo, las clases

en los establecimientos se imparten en castellano; y los estudiantes deben adaptarse al lenguaje, cada uno posee su propio lenguaje proveniente de su cultura, y esto impide que se desarrollen de una manera adecuada, y terminan siendo bilingües, pero con poco conocimiento del castellano y de las materias.

Mejorar la calidad de la educación implica muchos aspectos pero lo más importante es que la unidad educativa sea eficiente y la comunidad se involucre siempre con la educación sobre todo que los padres ayuden a mejorar el sistema.

1.5.1 Datos obtenidos en el SINEC

El SINEC(Sistema Nacional de Estadísticas Educativas del Ecuador) es un área del Ministerio de Educación y Cultura el cual se encarga de la realización de trabajos y análisis estadísticos en cada año escolar para tener información concisa de lo que acontece en la educación desde nivel preprimario hasta medio.

1.5.1.1 Serie cronológica del número de profesores, alumnos y maestros por año desde 1970 al 2000

En el período escolar de 1970-1971, el número de escuelas, profesores y alumnos era pequeño pero conforme va pasando el tiempo se ha incrementado, es así que hasta llegar al período escolar 1999-2000 ha surgido un crecimiento considerable, sin embargo el comportamiento no siempre a sido en forma ascendente, como se puede observar la tabla V o el gráfico 1.6, en el período de 1992-1993 existió un pequeño decrecimiento en lo que respecta al número de alumnos; una mayor disminución existe en el año escolar 1993-1994 tanto en el alumnado como el número de maestros; a pesar de dicha disminución, en los años subsiguientes hasta la actualidad existe un pausado crecimiento en todo el sistema de educación tanto para los planteles, alumnos como para los maestros.

TABLA V

NUMERO DE ALUMNOS, PROFESORES, Y PLANTELES EN EL PAIS

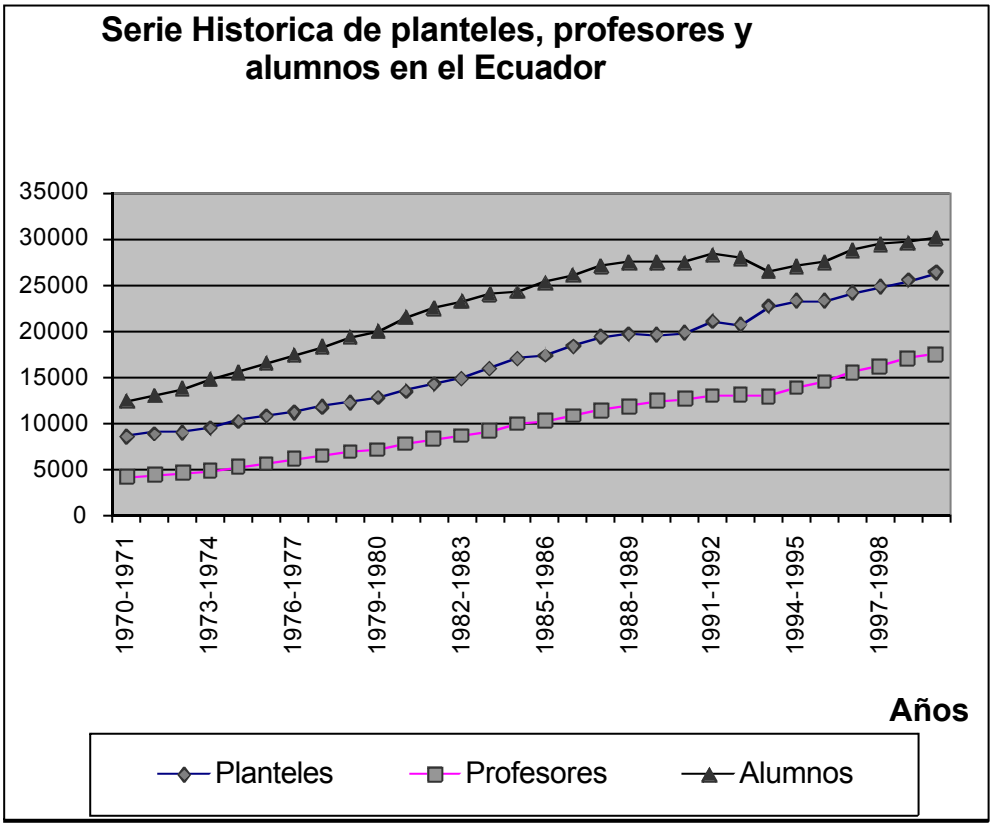
DESDE 1970 al 2000

Año Escolar	No. Planteles	No. Profes.	Alumnos
1970-1971	8687	42741	1246965
1971-1972	9037	45314	1306744
1972-1973	9135	47512	1384185
1973-1974	9622	49884	1484401
1974-1975	10337	53777	1560450
1975-1976	10936	57391	1661425
1976-1977	11330	62655	1748520
1977-1978	11899	65880	1837099
1978-1979	12400	69963	1942047
1979-1980	12916	72704	2005927
1980-1981	13614	78567	2158798
1981-1982	14370	83991	2257229
1982-1983	14924	87297	2332866
1983-1984	16026	93033	2407721
1984-1985	17096	100917	2438620

Año Escolar	Planteles	Profesores	Alumnos
1985-1986	17454	103572	2533287
1986-1987	18433	109569	2615660
1987-1988	19440	114986	2710271
1988-1989	19753	119384	2749580
1989-1990	19684	125066	2749432
1990-1991	19887	127466	2747206
1991-1992	21133	131040	2834590
1992-1993	20728	131872	2800524
1993-1994	22753	130177	2655621
1994-1995	23334	139827	2713457
1995-1996	23322	146392	2753485
1996-1997	24171	156163	2886279
1997-1998	24827	162273	2952503
1998-1999	25531	2966595	170727
1999-2000	26374	3015116	175946

Fuente: SINEC, Ministerio de Educación y Cultura

GRAFICO 1.6



Fuente: SINEC, Ministerio de Educación y Cultura

1.51.2 Estadísticas a nivel de la provincia del Guayas y el cantón Guayaquil.

Además de mostrar datos del país se ha querido ilustrar el número de planteles, profesores y alumnos del nivel medio en los últimos años de

estudio, que existen en la provincia por zona. Y en la tabla VI se observa la información expresada, de acuerdo a la zona, es decir urbana y rural de la provincia del Guayas.

TABLA VI

NUMERO DE PLANTELES, PROFESORES Y ALUMNOS EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS POR ZONA

		Año Lectivo			
	Zona	**1996-1997**	**1997-1998**	**1998-1999**	**1999-2000**
Planteles	**Urbana**	3120	3216	667	690
	Rural	1135	1139	102	101
Profesores	**Urbana**	31360	32110	15883	16245
	Rural	4153	4287	1659	1707
Alumnos	**Urbana**	654615	645982	232899	232750
	Rural	104072	103241	17585	17367

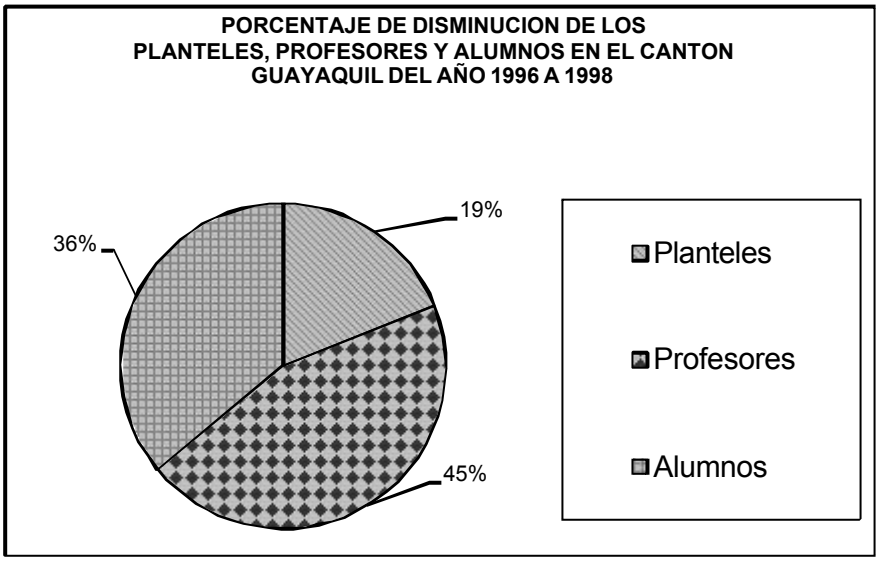
Fuente*:* SINEC, Ministerio de Educación y Cultura

Como se observa en la tabla VI, el número de profesores, planteles y alumnos a disminuido considerablemente del año 1997 al 1998, lo cual puede indicar que la educación fue complicada por existir tanto desempleo y sobre todo un alto número de estudiantes que no se educaron y en el año lectivo 1999-2000 existió un mínimo incremento.

Se ha visto en la necesidad de detallar el porcentaje de estudiantes que desertaron en el cantón Guayaquil, ya que es uno de los cantones más poblados y por lo mismo con mayor número de estudiantes. Esta

disminución de los planteles, profesores y alumnos, se muestra en el gráfico 1.7. donde indica un escaso número de profesores seguido del número de alumnos, y una de las causas fundamentales de la deserción fue la inestabilidad financiera que vivió el país en dicha época. Lamentablemente no se ha podido actualizar los datos del cantón porque no se elabora aún la información.

GRAFICO 1.7



Fuente: SINEC, Ministerio de Educación y Cultura

1.5.2 Mediciones de Logros Académicos del Ministerio de Educación y Cultura

La información que se pone a consideración es tomada de folletos del Sistema Nacional de Medición de Logros Académicos APRENDO donde indica: " La medición de logros académicos, es un proyecto que ha ejecutado el Ministerio de Educación y Cultura denominado EB/PRODEC (Proyecto de Desarrollo, Eficiencia y Calidad de la Educación Básica), que bajo su responsabilidad técnica ha emprendido la tarea de fortalecer e institucionalizar el sistema APRENDO que es el nombre del Sistema Nacional de Medición de Logros Académicos, siendo el pionero en la aplicación de pruebas en el Ecuador. Con este proyecto se ha querido evaluar la calidad de la educación ecuatoriana para poder contribuir a la mejora de la educación.

El sistema tiene como objetivo suministrar regularmente información válida y confiable de lo que debe y cuanto aprender el alumno durante la permanencia en el sistema educativo y cuales son los factores asociados al aprendizaje. En1996 se efectuó la Primera Prueba Nacional, y se lo ha realizado hasta 1998 que sería la Tercera prueba realizada con resultados ya mostrados".

1.5.2.1 Medición de Pruebas

En las pruebas se miden de dos a cuatro grupos de destrezas donde cada una corresponde a una destreza general. Se aplicaron a las asignaturas más importantes del currículo escolarizado que son Matemáticas y Lenguaje en los cursos de tercero, séptimo y décimo año de Educación Básica.

Las destrezas seleccionadas para hacer el análisis fueron: adecuación del nivel de desarrollo de los alumnos, probabilidad de ser trabajadas en el aula, importancia curricular y formativa, posibilidad de medición con preguntas de opción múltiples, y; extensión de la prueba. Las destrezas fueron seleccionadas por la relación que debía de existir entre las pruebas APRENDO y la Reforma Curricular.

1.5.2.2 Análisis Estadístico que realizó el proyecto EB/PRODEC

Para realizar las pruebas se estimaron parámetros y errores de muestreo en las respuestas observadas en la medición de destrezas específicas de las asignaturas, el muestreo que realizaron a nivel nacional fue un análisis por conglomerados para obtener una visión conjunta del comportamiento entre provincias, y pudieron constatar que la afinidad de rendimiento que existían en sus resultados no era

por la zona geográfica. Posteriormente, realizaron una estratificación para constatar con algunas variables de interés útiles para su estudio. La primera variable de interés fue el régimen de estudios Costa y Sierra. A cada régimen se la subdividió en tres estratos primarios, fiscal-urbano, particular-urbano y rural.

El fiscal urbano comprende planteles fiscales, fiscomisionales y municipales; los particulares urbanos comprende particulares religiosos y laicos; y el rural, todos los planteles ubicados en la zona rural. Luego se realizó aleatoriamente la selección de planteles los cuales fueron entre Sierra y Costa, en los diferentes años los siguientes:

En 1997 se obtuvo de la muestra piloto para la muestra real 712 escuelas, de las que participaron en las pruebas 519; y en la de colegios fueron seleccionados 413 y participaron 353. En 1998 la muestra que se obtuvo fue de 162 escuelas de las cuales solo fueron aplicadas a 134 de 29 CEM seleccionadas, en este estudio se realizo solo a tercero y décimo año de educación básica. Las pruebas son el resultado de un diagnostico realizado a los estudiantes ecuatorianos en las correspondientes destrezas de matemáticas y lenguaje".

1.5.2.3 Resultados y Conclusiones de la pruebas APRENDO

En esta sección solo se van a mostrar datos del rendimiento estudiantil que se expresa por medio de una calificación promedio, sobre 20. Esta calificación se asigna a cada grado en proporción al número total de respuestas correctas que alcance en la prueba de una asignatura. En las pruebas de 1996 y 1997 los resultados son mostrados comparando establecimientos de planteles: Fiscal Urbano, Particular Urbano y Rural en los niveles de tercero, séptimo y décimo de todo el país(véase tabla VII), ya que para 1998 los resultados por calificaciones promedios fueron expresadas comparando régimen costa y sierra.

TABLA VII

RESULTADOS PRUEBAS APRENDO 1:

POR SOSTENIMIENTO PARA 3er. AÑO

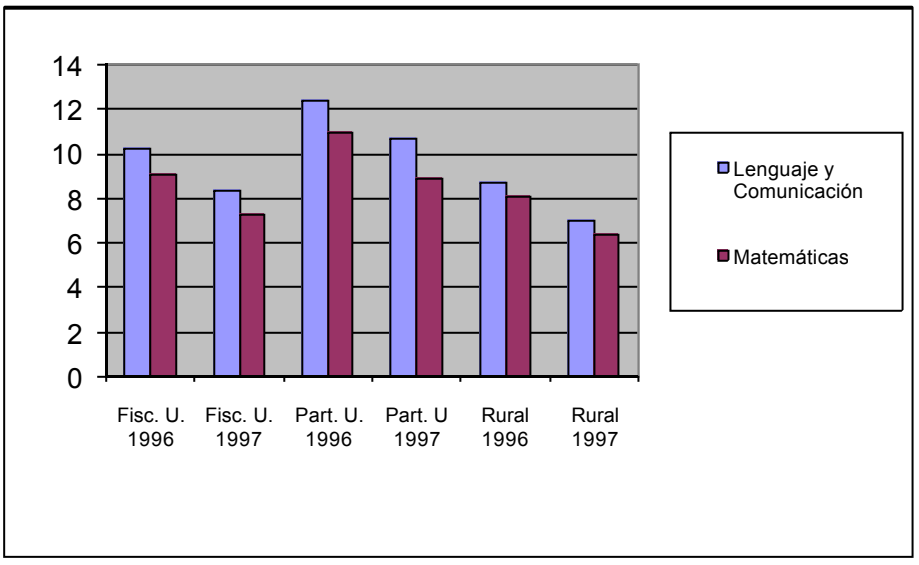
Materia	3er. Año (1996)			3er. Año (1997)		
	Fisc. U.	Part. U.	Rural	Fisc. U.	Part. U	Rural
Lenguaje y comunicación	10.21	12.36	8.73	8.36	10.65	7.04
Matemáticas	9.04	10.93	8.12	7.29	8.88	6.38

Fuente: Pruebas APRENDO, Ministerio de Educación y Cultura

Como se podrá observar los resultados promedios de los establecimientos en el tercer año de educación básica en el gráfico 1.8, el rendimiento en las escuelas particulares en calificación promedio es superior que el de las escuelas fiscales y estas últimas a su vez de las escuelas rurales, pero además podemos notar que el rendimiento en la materia de Lenguaje y Comunicación es superior al de Matemáticas.

GRAFICO 1.8

CALIFICACIÓN PROMEDIO PARA ESTUDIANTES DE 3ER. AÑO EDUCACIÓN BÁSICA



Fuente: Pruebas APRENDO, Ministerio de Educación y Cultura

TABLA VIII

RESULTADOS PRUEBAS APRENDO 2:

POR SOSTENIMIENTO PARA 7mo. AÑO

Materia	7mo. Año (1996)			7mo. Año (1997)		
	Fisc. U.	Part. U.	Rural	Fisc. U.	Part. U	Rural
Lenguaje y Comunicación	10.73	13.31	9.41	9.43	11.98	7.51
Matemáticas	6.95	8.27	6.29	4.88	6.37	3.92

Fuente: Pruebas APRENDO, Ministerio de Educación y Cultura

TABLA IX

RESULTADOS PRUEBAS APRENDO 3:

POR SOSTENIMIENTO PARA 10mo. AÑO

Materia	10mo. Año (1996)			10mo. Año (1997)		
	Fisc. U.	Part. U.	Rural	Fisc. U.	Part. U	Rural
Lenguaje y Comunicación	12.22	14.29	11.95	10.64	12.83	10.5
Matemáticas	6.68	8.55	6.66	4.91	6.8	4.7

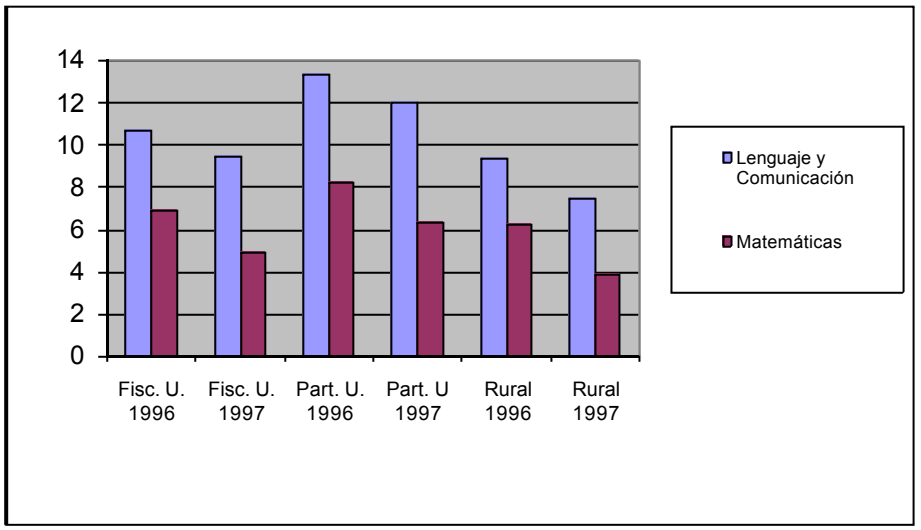
Fuente: Pruebas APRENDO, Ministerio de Educación y Cultura

En las tablas VIII y IX como en los gráficos 1.9 y 1.10 se muestra que los planteles particulares urbanos superan a los fiscales urbanos y a

los rurales, además que los fiscales urbanos superan a los rurales, y que el rendimiento escolar de un año a otro está decreciendo en vez de mejorar, así también en lo que respecta a las materias de matemáticas y lenguaje, los alumnos de ambos años se desenvuelven mejor en la materia de lenguaje ya que el promedio en la materia de matemáticas es inferior, o el desarrollo en la materia es deficiente.

GRAFICO 1.9

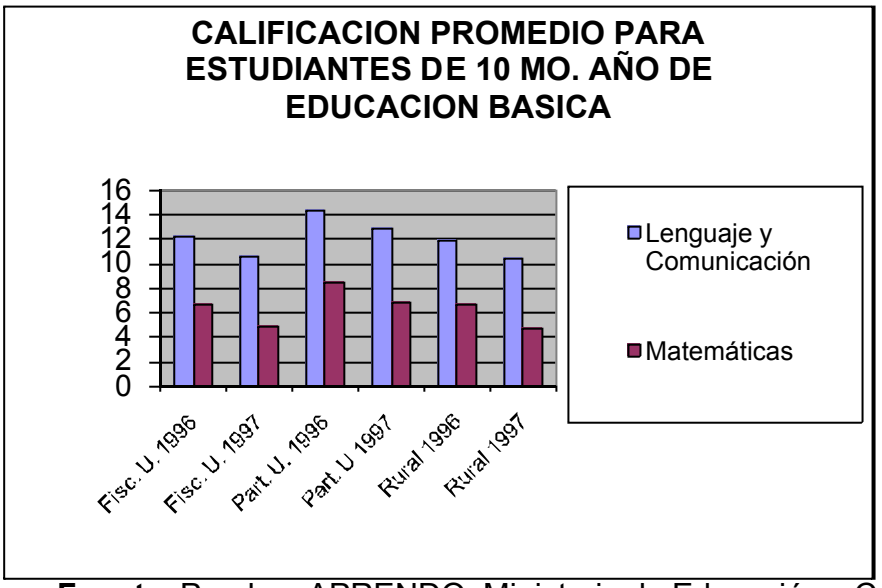
CALIFICACIÓN PROMEDIO PARA ESTUDIANTES DE 7MO. AÑO EDUCACIÓN BÁSICA



Fuente: Pruebas APRENDO, Ministerio de Educación y Cultura

En los resultados de las pruebas realizadas en 1998 comparadas el Régimen Costa con Sierra se muestra en la tabla X, donde se esta tomando en consideración planteles de 3er. y 7mo. año.

GRAFICO 1.10



Fuente: Pruebas APRENDO, Ministerio de Educación y Cultura

TABLA X

RESULTADOS PRUEBAS APRENDO 4: POR REGIMEN

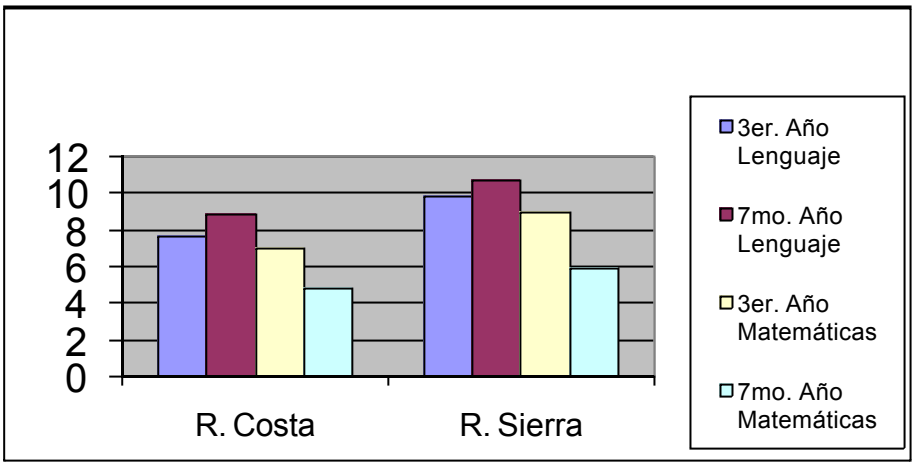
	Lenguaje y Comunicación		Matemáticas	
	3er. Año	7mo. Año	3er. Año	7mo. Año
R.Costa	7.69	8.85	6.97	4.81
R. Sierra	9.85	10.72	8.96	5.9

Fuente: Pruebas APRENDO, Ministerio de Educación y Cultura1998

Los planteles del Régimen Sierra superan a los del régimen Costa en las calificaciones promedios, como se muestra en la tabla X o el gráfico 1.11, así mismo los alumnos de 3er. Año obtienen calificaciones superiores que los de 7mo. en la materia de Matemáticas pero estos últimos superan a los de 3ero. en la materia de Lenguaje.

GRAFICO 1.11

CALIFICACIONES PROMEDIOS DE LAS PRUEBAS APRENDO



Fuente: Pruebas APRENDO, Ministerio de Educación y Cultura1998

Se han detallado datos de las pruebas tomadas desde 1996 a 1998, ya que han sido las únicas publicadas hasta la fecha .

Los resultados mostrados en las tablas y gráficos, reflejan un rendimiento insuficiente de ambas materias, y en algunos casos las pruebas realizadas año a año, no muestran ninguna mejoría. Esta información se la ha obtenido de datos que ha proporcionado el Ministerio de Educación y Cultura por medio del análisis realizado por el proyecto EB/PRODEC repartidos a la Dirección Provincial que corresponda, para dar una información relevante al país. El Gobierno

debería tomar decisiones para el mejoramiento en la educación básica; de acuerdo a las pruebas realizadas revelan que el alumnado nacional se concentran más en las contestaciones de una o ninguna de las interrogantes planteadas para cada destreza y que más fácil para ellos son preguntas de tipo operativo cuando se esta refiriendo a la materia de matemáticas ya que tienen un bajo rendimiento en lo que se relaciona a la resolución de problemas.

Capítulo 2

2. POBLACIÓN OBJETIVO Y MUESTREO

2.1 Introducción

En el periodo lectivo 2000 – 2001 los colegios particulares urbanos del cantón Guayaquil son 205, divididos en tres tipos de jornadas: matutino, vespertino y nocturno. Existen 42 variables para el estudio, tomadas de las pruebas de matemáticas, de lenguaje y las variables generales como: la especialización, el sexo y si realiza alguna actividad no académica. Además se describe en este capítulo el plan de muestreo para determinar el número de estudiantes(muestra), que se utilizará en el análisis.

Por existir diversas especializaciones las pruebas se han realizado en forma general, basadas en el plan de estudio que otorga el Ministerio de Educación y Cultura a todos los establecimientos educativos.

2.2 Descripción de la población y muestreo

Los colegios particulares urbanos del cantón Guayaquil que comprenden las secciones de diversificado y/o ciclo básico suman un total de 205 colegios, que laboran en una, dos o tres jornadas; las unidades de investigación son los estudiantes del último año de bachillerato con un total de 9528 alumnos.

Esta población se encuentra dividida en 13 especializaciones, las cuales están agrupadas basadas en la similitud que tienen en el plan de estudio de las áreas de matemáticas y lenguaje, como se muestra en la tabla XI.

TABLA XI

NUMERO DE ALUMNOS POR ESPECIALIZACION Y JORNADA

Especialización (Grupos)		**Matutino**	**Vespertino**	**Nocturno**
FIMA		1589	148	68
QUIBIO		878	114	53
SOCIALES		624	80	111
INFORMATICA	Informática	2049	210	260
	Computación			
CONTABILIDAD		2359	342	212
SECRETARIADO	Secretariado Bilingüe	281	0	0
	Secretariado Español			
TECNICO	Mecánica Automotriz	113	25	12
	Mecánica Industrial			
	Eléctrica			
	Electrónica			
	Electromecánica			

Fuente: Dirección Provincial de Educación del Guayas

Descripción del plan de muestreo

En esta sección se explican las técnicas de muestreo a utilizar, para obtener la muestra (número total de estudiantes) que se necesita en el estudio.

Las **unidades de investigación** son los estudiantes del último año de bachillerato de colegios particulares urbanos del cantón Guayaquil.

C**aracterística a medir**: determinación del nivel de conocimientos en las áreas de matemáticas y lenguaje.

La **variable de interés** es la pregunta de "Operaciones con polinomios 1" la cual tiene mayor varianza, de acuerdo a la muestra piloto que se realizó, correspondiente al 3% de la población.

El **error muestral** (o error de diseño) es 0.04, y el **nivel de confianza** es 95%.

El **marco muestral** es una lista de colegios que provee la Dirección Provincial de Educación del Guayas (Anexo 1); por medio del cual se determina el número de estudiantes del último año de bachillerato que

hay en los colegios particulares urbanos del cantón Guayaquil, con un total de 9528 estudiantes.

Los 9528 estudiantes se encuentran repartidos en tres jornadas diferentes, como se muestra en la tabla XII, donde cada jornada constituye un estrato.

La ponderación, es el valor porcentual del estrato en relación a todas las jornadas; se lo obtiene multiplicando el número de estudiantes de cada jornada por 100, y dividiéndolo para el número total de estudiantes.

TABLA XII

NUMERO DE ALUMNOS POR JORNADAS

Jornadas	No. de estudiantes	Ponderación
Matutino	7893	82.85%
Vespertino	919	9.65%
Nocturno	716	7.5%
Total	**9528**	**100%**

Fuente: Dirección Provincial de Educación del Guayas

Para llegar a seleccionar las unidades de investigación (estudiantes), se seleccionan primero los colegios, donde cada uno de ellos constituye un conglomerado. Los colegios particulares urbanos del cantón Guayaquil, en el año lectivo 2000-2001 que comprendían ciclo diversificado fueron un total de 205 colegios, repartidos en tres

jornadas(matutino, vespertino y nocturno), como se ilustra en la tabla XIII.

TABLA XIII

NUMERO DE COLEGIOS (CONGLOMERADOS) POR JORNADAS

Jornadas	No. de colegios	Ponderación
Matutino	151	73.66%
Vespertino	29	14.14%
Nocturno	25	12.2%
Total	**205**	**100%**

Fuente: Dirección Provincial de Educación del Guayas

De acuerdo a datos suministrados por la Dirección Provincial de Educación del Guayas, agrupamos el número total de alumnos en cada jornada por especialización (especificando que se realiza la investigación a estudiantes del último año de bachillerato) de la siguiente manera:

Especialización	Jornadas					
	Matutina		Vespertina		Nocturna	
	Estud.	Pond.	Estud.	Pond.	Estud.	Pond.
FIMA	1589	20.1%	148	16.1%	68	9.5%
QUIBIO	878	11.1%	114	12.4%	53	7.4%
SOCIALES	624	7.9%	80	8.7%	111	15.5%
CONTABILIDAD	2049	26%	210	22.9%	260	36.3%
INFORMATICA	2359	29.9%	342	37.3%	212	29.6%
SECRETARIADO	281	3.6%	0	0%	0	0%
TECNICO	113	1.4%	24	2.6%	12	1.7%
Total	**7893**	**100%**	**919**	**100%**	**716**	**100%**

El primer paso para obtener el tamaño de la muestra, es aplicar muestreo aleatorio simple, determinando el número de estudiantes que se van incluir en la muestra.

Se aplica muestreo por conglomerados, para determinar el número de colegios(conglomerados) que se necesitan en el estudio, luego se distribuye a cada jornada los colegios que correspondan, realizando de manera proporcional la asignación (aplicando afijación proporcional).

Dentro de cada conglomerado existen tres estratos que corresponden a las jornadas (matutino, vespertino y nocturno), donde; utilizando muestreo estratificado y aplicando afijación proporcional, se distribuye proporcionalmente el tamaño de cada estrato de acuerdo a la ponderación que posee y al valor obtenido del muestreo aleatorio simple.

Por último; teniendo en consideración el número de colegios por cada jornada, se reparte el número de estudiantes en relación a la ponderación que tenga cada especialización dentro de la jornada que corresponda, mediante afijación proporcional.

Obtención de la muestra

Como se ilustra en la tabla XII, el tamaño N de la población es de 9528 estudiantes en tres jornadas diferentes.

Se utilizó previamente una muestra piloto correspondiente al 3% de la población, a fin de estimar la varianza poblacional y determinar el tamaño de muestra.

La determinación del número de estudiantes o unidades de investigación por muestreo aleatorio simple se calcula de la siguiente manera:

$$n = \frac{\hat{p}\ \hat{q}\ k^2}{e^2} \Big/ 1 + \frac{\frac{\hat{p}\ \hat{q}\ k^2}{e^2}}{N}$$

Donde:

$\hat{p}$ = es la proporción de estudiantes del último año de bachillerato de los colegios particulares urbanos del cantón Guayaquil que

respondieron correctamente la pregunta de “Operaciones con polinomios1” de acuerdo a las pruebas que se tomaron previamente.

$\hat{q}$ =es la proporción de estudiantes que no respondieron la pregunta .

e: es el error máximo admisible en este caso 0.04.

Nivel de confianza : 95% ,el valor de k corresponde a $Z_{\alpha/2} = 1.96$ con $(1 - \alpha)\% = 95\ \%$ de confianza (El valor se lo obtiene de la tabla de la distribución Normal).

n: es el tamaño de muestra(número de estudiantes)

En la tabla XIV se muestran los estimadores del muestreo aleatorio simple, y remplazando los valores se calcula el tamaño de muestra observada también en la tabla.

$$n = \frac{\hat{p}\ \hat{q}\ 1.96^{2}}{0.04^{2}} \Big/ 1 + \frac{\frac{\hat{p}\ \hat{q}\ 1.96^{2}}{0.04^{2}}}{N}$$

TABLA XIV

ESTIMADORES DEL MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

ESTIMADORES	VALORES CALCULADOS
$\hat{p}$	0.375
$\hat{q}$	0.625
e	0.04
Tamaño de muestra: n	532

El tamaño de muestra utilizando muestreo aleatorio simple es de 532 estudiantes del último año de bachillerato de los colegios particulares urbanos del cantón Guayaquil, como se muestra en la tabla XIV.

Para determinar el número de conglomerados a escoger para la muestra , se determina un efecto de diseño (1+δ (M-1)), que es el factor que se multiplica con el tamaño de muestra del MAS(muestreo aleatorio simple). Y se define de la siguiente manera:

$$n_c = n_a.(1 + \delta\ (\overline{M} - 1)$$

Donde:

n_c = tamaño de muestra del muestreo por conglomerados

n_a = tamaño de muestra por muestreo aleatorio simple

δ = medida de homogeneidad

$\underline{N}$ = número promedio de unidades elementales por conglomerados

El valor de δ se lo define:

$$\delta = \frac{\sum_{i=1}^{n} \sum_{j=l}^{\overline{M}} (x_{ij} - \overline{x})(x_{il} - \overline{x})}{n\,\overline{M}\,(\overline{M} - 1)\,S^2}$$

Y

$$S^2 = \frac{N.\overline{M} - 1}{N.\overline{M}} \hat{P}\hat{Q}$$

Al reemplazar se obtiene el valor de δ = -0.26728, y el valor de $\overline{M}$ es de 38 alumnos en promedio. Para lo cual el número de colegios que se necesita muestrear es 11.

Las n unidades de la muestra (sean colegios o estudiantes) se distribuyen proporcionalmente a los tamaños de los estratos (jornadas matutina, vespertina y nocturna), de la siguiente manera:

$$n_h = nW_h$$

Siendo n_h el tamaño de muestra del estrato h: 1,2,3; n es el tamaño de muestra y $W_h = \frac{N_h}{N}$ la ponderación del estrato h en la población.

N_h = número de estudiantes o colegios del estrato h de la población, h=1, 2,3

N = número de estudiantes o colegios de la población

Para distribuir de manera proporcional el número de colegios en cada jornada se realiza afijación proporcional, donde la ponderación de cada jornada se multiplica con el tamaño de muestra del muestreo por conglomerados para distribuir de manera proporcional a los tamaños de los estratos, y los resultados se muestran en la tabla V.

TABLA V

DISTRIBUCION DE CONGLOMERADOS POR JORNADA

Jornadas	No. de colegios	Ponderación	Muestra
Matutina	150	0.71	(0.736*11)=8
Vespertina	30	0.146	(0.141*11)=2
Nocturno	25	0.122	(0.122*11)=1

Después de obtener el tamaño de muestra utilizando muestreo aleatorio simple, se determina el número de unidades en cada estrato, que deberá ser seleccionado aleatoriamente utilizando afijación proporcional, donde las n unidades de la muestra (532 estudiantes) se distribuyen proporcionalmente de acuerdo a los tamaños de cada estrato.

TABLA XV

TAMAÑO DE MUESTRA

MUESTREO ESTRATIFICADO

ESTIMADORES	PROPORCIONES DE LOS ESTRATOS		
	1	2	3
n	532		
W_h	7893/9528=0.82	919/9528=0.096	716/9528=0.075
N_h	440	51	40

El número de alumnos por cada estrato se lo distribuye de acuerdo a las especializaciones que existan dentro de cada jornada, de la siguiente manera:

Especialización	Jornadas					
	Matutina		Vespertina		Nocturna	
	Muestra	Pond.	Muestra	Pond.	Muestra	Pond.
FIMA	88.583	20.1%	8.252	16.1%	3.798	9.5%
QUIBIO	48.919	11.1%	6.356	12.4%	2.958	7.4%
SOCIALES	34.816	7.9%	4.459	8.7%	6.197	15.5%
CONTABIL.	114.584	26%	11.738	22.9%	14.512	36.3%
INFORMAT.	131.772	29.9%	19.119	37.3%	11.834	29.6%
SECRETAR.	15.866	3.6%	0.000	0%	0.000	0%
TECNICO	6.170	1.4%	1.333	2.6%	0.680	1.7%
Total	**440**	**100%**	**51**	**100%**	**40**	**100%**

Una vez distribuido el número de estudiantes por especialización en cada una de las jornadas, se los asigna de acuerdo, al número de alumnos que posea cada colegio en las diferentes especializaciones. Los alumnos que realizaron las pruebas en los colegios seleccionados para la muestra fueron:

Tipo de Jornada	Nombre de Colegio	No. de alumnos
Matutino	Politécnico	32
	Cristóbal Colón	130
	República del Ecuador	120
	Guillermo Rohde	70
	Academia Almirante Illingworth	180
	Benjamín Franklin	25
	Academia Naval Guayaquil	94
	Provincia de Galápagos	80
Vespertino	Ciencia y Fé	98
	Landy López Domínguez	19
Nocturno	Ciencia y Fé	46

2.3 Variables a ser estudiadas

Para determinar los valores que toman las variables que serán la base del estudio, se han elaborado pruebas (Anexo 2 y 3) que constan de varias preguntas en lo que respecta a cada materia (matemáticas, y lenguaje), las variables se clasifican en tres tipos: las que identifican al estudiante, las relativas a la prueba de matemáticas y las relativas a la pruebas de lenguaje.

EL primer tipo de variables consiste en identificar al estudiante por:

Especialización

Variable que muestra la instrucción elegida por el estudiante a especializarse, pudiendo ser en un futuro bachiller con especialización en Humanidades Moderas o Técnico.

Sexo

Es una variable cualitativa, la cual nos indicará el número de personas correspondiente a cada sexo que ha desarrollado la prueba y que están cursando el último año de bachillerato.

Edad

Se indicará en esta variable cuantitativa , la fecha de nacimiento de los alumnos que rindieron las pruebas, y podemos saber la edad actual en años que tenían en los meses de octubre y noviembre del 2000.

Actividad extra-educativa

En la variable cualitativa se desea analizar, si los estudiantes realizan otra actividad aparte del estudio que ocupe tiempo y esfuerzo, y pueda influir en su rendimiento.

Las variables consideradas en el segundo tipo, son las relativas a la prueba de matemáticas descritas de la siguiente manera:

Notación científica

Es la primera variable a medir en la prueba, identifica si el alumno sabe notación científica, suma, resta y multiplica con decimales, o con quebrados.

Planteamiento y resolución de problemas

Con los resultados de la variable, podremos determinar si los estudiantes pueden plantear y resolver problemas de modelos lineales con dos incógnitas.

Regla de tres compuesta

La variable verifica el desenvolvimiento que tiene el estudiante para plantear problemas, sabiendo regla de tres compuesta y su desarrollo.

Sucesión

Esta pregunta analiza la capacidad de razonamiento del estudiante para plantear problemas, indicando si el alumno reconoce algún orden definido mediante sucesión.

Conjuntos

Mediante la variable conoceremos si los estudiantes tienen la capacidad de resolver adecuadamente conjuntos con sus operaciones fundamentales como unión, intersección y diferencia.

Desigualdades y conjunto solución

Esta variable identifica las relaciones de orden (mayor que, menor que, mayor o igual que, menor o igual que), y también evalúa si realiza operaciones de desigualdades y encuentra el conjunto solución.

Operaciones con polinomios 1

La variable mide que el estudiante pueda resolver las operaciones algebraicas de suma, resta, multiplicación, y división de polinomios, para realizar la operación planteada.

Operaciones con polinomios 2

Esta variable al igual que la anterior nos indicará si el alumno puede o no realizar operaciones con polinomios, pero hacemos énfasis en evaluar además de la suma de polinomios la potenciación.

Identificar gráficamente una función

Con esta pregunta determinamos si los alumnos pueden identificar cuando un gráfico es una función lineal, diferenciar la función de una relación.

Gráfico de funciones

A diferencia de la variable anterior, ésta determina si el estudiante traza la gráfica de funciones tanto lineales como cuadráticas. Además del gráfico se evaluará si el estudiante distingue los puntos extremos de una función como incluidos o excluidos.

Pendiente y ecuación de la recta

Mediante esta variable evaluamos si el estudiante dados dos puntos cualesquiera que son elementos de una recta, determina la ecuación de dicha recta

Sistemas de ecuaciones lineales

La variable verifica si los alumnos resuelven sistemas de ecuaciones lineales de solución única. Se ha decidido utilizar un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas que tiene una solución; además se desea evaluar si el estudiante está en capacidad de resolver las cuatro operaciones fundamentales pero con quebrados.

Ecuación de la circunferencia

En esta variable se evalúa si el estudiante recuerda la fórmula para hallar la distancia entre dos puntos dados y determina la ecuación de la circunferencia conociendo el radio y el punto central del mismo.

Teorema de Pitágoras y trigonometría

La información de la variable nos indicará si los alumnos están o no en capacidad de utilizar el teorema de Pitágoras para hallar la hipotenusa y poder resolver un ejercicio trigonométrico.

Identidades Trigonométricas

La variable investiga si los estudiantes conocen las identidades trigonométricas básicas, y los valores correspondientes a dos funciones trigonométricas.

Superficie

La pregunta es una variable cualitativa que tratará de medir la capacidad que tiene el estudiante en poder determinar áreas de figuras planas y poder calcular el área de una superficie .

Volumen del cubo

Es una variable cualitativa donde el estudiante del último año de bachillerato debe conocer la longitud de la arista de un cubo, y pueda hallar el volumen del mismo. El estudiante primero debe razonar el problema y hallar la longuitud de la arista de un cubo, para hallar el volumen del mismo.

Cálculo de la media aritmética

Se verifica a través de la variable si el estudiante interpreta la relación entre media aritmética y promedio, analiza si saben sumar decimales y luego dividir.

Probabilidad

Mediante dicha variable cualitativa se evalúa los conocimientos de estadística y probabilidad que poseen los alumnos en forma general, el estudiante debe calcular una probabilidad.

Nota de Matemáticas

La variable cuantitativa, nota de matemáticas expresa, la calificación que adquiere el estudiante con un valor de 100puntos en la prueba en la que corresponde a la materia de matemáticas de acuerdo a las preguntas contestadas en la prueba; cada una de las preguntas tiene una puntuación la cual es mostrada en el Anexo 4.

Las variables consideradas en el tercer tipo, que se describen a continuación son las relativas a la prueba de lenguaje que se muestra en el anexo2 del texto.

Lectura Comprensiva

El propósito de la lectura consiste que la persona comprenda lo que lee, para ello lo que medimos en la variable es el nivel de comprensión que tiene el alumno a través de la lectura denotativa, que es identificar los elementos explícitos del texto, así como las semejanzas y diferencias entre los elementos, esto se lo hará a partir de cuatro preguntas planteadas.

Elementos de la oración

Lo que se desea de la variable cualitativa, es determinar si el estudiante puede observar las palabras expuestas en la pregunta y, determine cuales son los elementos de la oración para poder ubicarlos correctamente.

Análisis sintáctico de oraciones

La variable evalúa si el estudiante está en la capacidad de identificar las oraciones bimembres, donde el sujeto y el predicado pueden ser simples o compuestos según la oración mostrada, y cual es el núcleo correspondiente a cada uno de ellos.

Oraciones simples y compuestas

El objetivo de esta variable es, que el estudiante diferencie la sintaxis del párrafo, e identifique las oraciones que no contienen proposiciones, denominadas simples, de las que llevan proposiciones que son compuestas.

Corrección de palabras

A partir de esta variable, se desea verificar si el estudiante puede corregir con propiedad las palabras que se encuentren mal escritas, mediante el empleo adecuado de la letras, acentos y signos de puntuación.

Homofonas con dos palabras

Decimos que la variable cualitativa determina que el estudiante del último año de bachillerato, diferencie con certeza las palabras que se pronuncian igual pero tienen un significado y ortografía distinto.

Diptongos, triptongos e hiatos

La teoría gramatical describe cada una de estas variables, en las que el estudiante debe estar en capacidad de identificar cada una de ellas, sabiendo que en una sílaba; el diptongo se forma de una vocal débil con una fuerte, el triptongo de una vocal abierta entre dos cerradas y el hiato que es la destrucción del diptongo, donde la fuerza de voz o acento recae sobre la vocal débil.

Identificación del significado de palabras según el contexto de la oración

En la variable el estudiante debe saber el significado de las palabras a fin de que pueda establecer el significado de las oraciones, y que esté correctamente estructurada a partir del contexto de la oración.

Sinónimos

La variable permite averiguar si el estudiante conoce vocablos cuyo significado es el mismo o similar.

Antónimos

En esta variable se determina si el estudiante distingue vocablos y expresiones que expresa un concepto opuesto a lo expresado en una palabra.

Géneros literarios

De acuerdo a lo aprendido en los años de especialización, en la variable se determina si el estudiante sabe cuales son los géneros literarios de la prosa y su clasificación ,los reconoce e identifica claramente.

Obras literarias

En la variable verifica la retentiva que tiene el estudiante en lo que respecta a obras literarias conocidas e identifica el autor que corresponde a cada obra.

Autor de oratoria

Esta variable determina si el estudiante sabe sobre uno de los grandes maestros de oratoria.

Nota de Lenguaje

Es la última variable que se va a analizar en el estudio, expresa la nota que tiene cada estudiante con un valor de 100 puntos, en base a la prueba de lenguaje tomado, la puntuación de cada pregunta se muestra en el Anexo 5.

2.4 Codificación de las variables

Para realizar el análisis de las variables, es indispensable codificar cada una de ellas, y se detalla a continuación la forma como se ha codificado cada pregunta del cuestionario que se muestra en el Anexo 1 y 2:

Variable #1: Nombre del colegio.- Cod_Cole

Cada colegio que haya sido escogido para la muestra se lo representa con una numeración la cual es:

Tipo de Jornada	Nombre de Colegio	Codificación
Matutino	Politécnico	1
	Cristóbal Colón	2
	República del Ecuador	3
	Guillermo Rohde	4
	Academia Almirante Illingworth	5
	Benjamin Franklin	6
	Academia Naval Guayaquil	7
	Provincia de Galápagos	8
Vespertino	Ciencia y Fé	9
	Landy López Domínguez	10
Nocturno	Ciencia y Fé	11

Variable # 2 .- Especialización

Especialización	Código
Físico matemático	1
Químico biológico	2
Ciencias Sociales	3
Contabilidad	4
Computación e informática	5
Secretariado bilingüe y español	6
Técnico	7

Variable #3: Sexo.- Sexo

0: Masculino

1: Femenino

Variable #4: Actividad extra-educativa

0: No

1: Sí

Variable #5: Notación científica.- Not_cien

0: No plantea el problema

1: Entiende notación científica

2: No plantea el problema pero obtiene la respuesta correcta

3: Entiende notación científica, y realiza correctamente las operaciones

Variable #6: Planteamiento y resolución de problemas.-

0: No plantea el problema

1: Plantea correctamente el problema

2: No plantea el problema pero obtiene la respuesta correcta

3: Plantea y resuelve correctamente el problema

Variable #7: Regla de tres compuesta

0: No plantea el problema

1: Plantea correctamente el problema

2: No plantea el problema pero obtiene la respuesta correcta

3: Plantea y resuelve correctamente el problema

Variable #8: Sucesión

0: No plantea el problema

1: Plantea correctamente el problema

2: No plantea el problema pero obtiene la respuesta correcta

3: Plantea y resuelve correctamente el problema

Variable #9: Conjuntos

0: No plantea el problema

1: Plantea correctamente el problema

2: No plantea el problema pero obtiene la respuesta correcta

3: Plantea y resuelve correctamente el problema

Variable #10: Desigualdades y conjunto solución

0: No resuelve el problema

1: Sabe trabajar con desigualdades

2: Sabe trabajar con desigualdades, y determina el conjunto solución de $p(x) \wedge q(x)$

Variable #11a: Operaciones con polinomios1

0: No resuelve el problema

1: Realiza correctamente algunas operaciones

2: Realiza correctamente todas las operaciones

Variable #11b: Operaciones con polinomios2

0: No resuelve el problema

1: Realiza correctamente algunas operaciones

2: Realiza correctamente todas las operaciones

Variable #12 Identificar gráficamente una función.- Identificar gráfico

0: Marca la respuesta incorrecta

1: Marca la respuesta correcta

Variable #13 Graficar funciones

0: No resuelve el problema

1: Gráfica correctamente la función lineal

2: Gráfica correctamente la función cuadrática

3: Gráfica correctamente la función lineal y la función cuadrática

Variable #14 Pendiente y ecuación de la recta

0: No resuelve el problema

1: Halla el valor correcto de la pendiente de la recta

2: Halla el valor correcto de la pendiente de la recta y determina la ecuación correcta de la recta

Variable #15 Sistemas de ecuaciones lineales

0: No resuelve el problema

1: Resuelve correctamente el sistema de ecuaciones lineales

Variable #16 Ecuación de la circunferencia.- Ecua_cir

0: No resuelve el problema

1: Calcula el valor correcto del radio de la circunferencia

2: Calcula el valor correcto del radio de la circunferencia y determina la ecuación de la misma

Variable #17 Teorema de Pitágoras y trigonometría.- Trigonometría

0: No resuelve el problema

1: Calcula el valor correcto de la hipotenusa

2: Calcula el valor correcto de la hipotenusa y determina correctamente el valor de la función trigonométrica

Variable #18 Identidades trigonométricas

0: Contesta incorrectamente todos los literales

1: Contesta correctamente uno de los tres literales

2: Contesta correctamente dos de los tres literales

3: Contesta correctamente los tres literales

Variable #19 Superficie

0: No gráfica el trapecio, ni resuelve el problema

1: Gráfica correctamente un trapecio

2: Gráfica correctamente el trapecio y determina correctamente el área de su superficie

Variable #20 Volumen del cubo

0: No resuelve el problema

1: Calcula correctamente el valor de la arista del cubo

2: Calcula correctamente el valor de la arista del cubo y calcula correctamente el volumen del cubo

Variable #21 Cálculo de la media aritmética.- Media aritmética

0: No conoce lo que es la media aritmética

1: Conoce lo que es la media aritmética

2: Conoce lo que es la media aritmética, y la calcula correctamente

Variable #22 Probabilidad

0: No calcula correctamente la probabilidad

1: Calcula correctamente la probabilidad

Variable 23.- Lectura comprensiva

0: No responde las preguntas

1: Contesta correctamente una pregunta

2: Contesta correctamente dos preguntas

3: Contesta correctamente tres preguntas

4: Contesta correctamente cuatro preguntas

Variable 24.- Elementos de la oración

0: No contesta la pregunta

1: Contesta al menos una parte de la función de la palabra en la oración

2: Contesta dos partes o más de la de la función de la palabra en la oración

Variable 25.a.- Análisis sintáctico de oraciones. Sujeto y núcleo

0: No responde

1: Identifica correctamente el sujeto

2: Identifica correctamente el sujeto y su núcleo

Variable 25.b .- Análisis sintáctico del oraciones . Predicado y núcleo

0: No responde

1: Identifica correctamente el predicado

2: Identifica correctamente el predicado y su núcleo

Variable 26.- Oraciones simples y compuestas

0: No distingue la oración simple de la compuesta

1: Identifica correctamente lo que es una oración simple

2: Identifica correctamente lo que es una oración compuesta

3: Identifica correctamente toda la pregunta

Variable 27.- Corrección de palabras

0: No hace corrección alguna

1: Corrige de una a cuatro palabras

2: Corrige de cinco a siete palabras

3: Corrige ocho o más palabras

Variable 28.- Palabras homófonas

0: No contesta la pregunta

1: Identifica correctamente un homónimo

2: Identifica correctamente dos homónimos

3: Identifica correctamente tres homónimos

4: Identifica correctamente cuatro homónimos

Variable 29.a.- Diptongos

0: No reconoce lo que es diptongo

1: Identifica uno de los diptongos

2: Identifica todos los diptongos

Variable 29.b.- Triptongos

0: No reconoce lo que es triptongo

1: Identifica uno o dos triptongos

2: Identifica todos los triptongos

Variable 29.c Hiato

0: No reconoce lo que es hiato

1: Identifica uno o tres hiatos

2: Identifica todos los hiatos

Variable 30.- Identificación del significado de la palabra según el contexto de la oración.- Identificación de palabras

0: No responde la pregunta

1: Completa de una a tres palabras

2: Completa cuatro o más palabras

Variable 31.- Sinónimos

0: No identifica sinónimo alguno

1: Determina de manera correcta uno o dos sinónimos

2: Determina de manera correcta tres o más sinónimos

Variable 32.- Antónimos

0: No identifica antónimo alguno

1: Determina de manera correcta uno o dos antónimos

2: Determina de manera correcta tres o más antónimos

Variable 33.- Género literario de la prosa.- Géneros literarios

0: No identifica género alguno

1: Identifica un género literario de la prosa

2: Identifica los dos géneros literarios de la prosa

Variable 34.- Autores y obras literarias.- Obras literarias

0: No responde la pregunta

1: Identifica de manera correcta uno o dos autores con su obra

2: Identifica de manera correcta tres o más autores con su obra

Variable 36.- Género literario de oratoria.- Género de oratoria

0: No responde la pregunta

1: Identifica correctamente quién es Cicerón y donde nació

Una vez codificadas las preguntas y obtenida la muestra se procede a realizar en el siguiente capítulo el análisis correspondiente.

INDICE GENERAL

Pag.

RESUMEN _____II

INDICE GENERAL _____III

SIMBOLOGIA _____IV

INDICE DE GRAFICOS_____V

INDICE DE TABLAS_____II

INDICE DE CUADROS_____IV

INTRODUCCION _____1

I. ALGUNOS ASPECTOS DE LA EDUCACIÓN EN EL ECUADOR: UN ENFOQUE HISTÓRICO _____ 2

1.1 Introducción _____ 2

1.2 Conceptos Básicos sobre la Educación y Enseñanza _____ 4

1.3 Proceso Histórico de la Educación Ecuatoriana _____ 8

1.3.1 En la Epoca Incaica y Colonia _____ 8

1.3.2 En la Epoca Republicana _____ 17

1.3.2.1 La diversas Constituciones y el Sistema Educativo en el Ecuador. _____ 31

1.4 La Educación Laica en nuestro país. 39

1.5 La Educación Ecuatoriana en la Actualidad 43

1.5.1 Datos obtenidos en el SINEC 48

1.5.1.1 Serie cronológica del número de profesores, alumnos y maestros por año desde 1970 al 2000 49

1.51.2 Estadísticas a nivel de la provincia del Guayas y el cantón Guayaquil. 51

1.5.2 Mediciones de Logros Académicos del Ministerio de Educación y Cultura 54

1.5.2.1 Medición de Pruebas 55

1.5.2.2 Análisis Estadístico que realizó el proyecto EB/PRODEC 55

1.5.2.3 Resultados y Conclusiones de la pruebas APRENDO 57

II. POBLACIÓN OBJETIVO Y MUESTREO 65

2.1 Introducción 65

2.2 Descripción de la población y muestreo 66

2.3 Variables a ser estudiadas 79

2.4 Codificación de las variables 91