

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON
ORIENTACIÓN EN FINANZAS**



TESIS

La Administración como factor clave para la eficiencia de la educación pública básica y su aporte al Índice de Desarrollo Humano de Honduras

SUSTENTADO POR:

Ana Mercedes Izaguirre Herrera

**PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE MASTER EN ADMINISTRACIÓN
DE EMPRESAS CON ORIENTACIÓN EN FINANZAS**

TEGUCIGALPA, HONDURAS JUNIO, 2017

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

LICDA. JULIETA CASTELLANOS RUIZ

RECTORA

ABOG. EMMA VIRGINIA RIVERA MEJÍA

/SECRETARIA GENERAL

LIC. LETICIA SALOMÓN

DIRECTORA DEL SISTEMA

DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAE. BELINDA FLORES DE MENDOZA

DECANA DE LA FACULTAD

DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DR. JORGE ABRAHAM ARITA LEÓN

COORDINADOR GENERAL DE POSTGRADO EN

LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Dedicatoria

A Dios por iluminar mi mente y darme fortaleza para culminar uno de mis más grandes retos tan anhelado.

De igual manera a mis papás, que siempre me apoyaron en todo momento a culminar este reto y a seguir adelante a pesar de las adversidades. Que ambos con su temple fueron la base para convertirme en una persona perseverante capaz de lograr cualquier cosa que me proponga.

A mi hermana, que siempre me acompañó en todo momento y siempre está ahí para apoyarme.

Con mucho cariño a toda mi familia y amistades que siempre estuvieron pendientes, animándome a continuar y no ver para atrás.

Agradecimientos

Al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) que fue mi motor y motivación para seguir adelante, sobre todo, aquellas personas que siempre estuvieron pendiente de mí para culminar este trabajo tan importante.

A mi consejero principal del BCIE, MAE. Luis Aguirre, por todo su apoyo brindado y todo el acompañamiento permanente para la realización de esta tesis.

A mis dos asesores, el Dr. José Deras y MAE. Mario Acevedo, que desempeñaron un papel fundamental para alcanzar todas las metas propuestas en la presente investigación.

A la Secretaría de Educación, por abrirme sus puertas y permitirme obtener información importante para sustentar esta tesis.

A todos los directores (as) de las escuelas públicas que abordé que me brindaron su tiempo para contestarme preguntas relevantes para la realización de esta tesis.

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación se basa en el análisis de la administración aplicado al sistema de educación pública básica y como ésta influye en las variaciones que ha tenido el Índice de Desarrollo Humano de Honduras (IDH), en la década correspondiente a los años 2004-2014. La metodología del estudio se fundamenta en una investigación de tipo cuantitativa, ya que busca medir el fenómeno de la educación, principalmente sus variables matrícula y alfabetismo. Para la recolección de los insumos se determinó como información primaria una muestra probabilística aleatoria simple compuesta de 280 escuelas de educación pública básica a nivel nacional, recolectado a través de un cuestionario estructurado dirigido a los directores de los centros educativos, con la finalidad de evidenciar como la eficiencia educativa a partir de la administración, incide a lo largo del tiempo en el IDH.

La variable independiente de la investigación es la administración, que se concibe a partir de las variaciones de los indicadores: matrícula, capacidad de alumnos y programas de alfabetización. Por otra parte, la variable dependiente correspondió a las variaciones en el IDH, esperanza de vida e ingresos per cápita. De los resultados se estima que a pesar que los avances en la educación son directamente proporcionales a la mejora del Desarrollo Humano de una nación, estos dan a conocer que la variación de los indicadores de educación a lo largo del tiempo no ha contribuido de forma directa a la mejora del indicador de Desarrollo Humano en la década objeto de estudio.

A su vez, los resultados evidencian una tendencia a la baja en la matrícula, derivado de factores sociales, económicos, desplazamientos internos y externos y otros aspectos de entorno. Todo ello, como efecto de la pobreza multidimensional y la distribución de la riqueza, expresado en la generación de ingresos, trabajo infantil y desigualdad, factores que han impactado en las familias de las zonas rurales.

Por otro lado, la esperanza de vida en el país ha tenido aumentos significativos a lo largo de la década, pero no han sido de mayor influencia en las variaciones del IDH. Por consiguiente, el IDH de Honduras demuestra que se ha estancado por varios años, ubicándose en la posición 129 de la clasificación internacional de los 188 países considerados. Clasificación JEL: D61, I21.

ABSTRACT

The research is based on the analysis of the management as key factor in public education and how is influencing variations that took the human development index (HDI) of Honduras, during the 2004 – 2014 decade. The study's methodology is based on a quantitative investigation, since it seeks to measure the phenomenon of education, mainly its enrollment and literacy. For the data collection, it was determined as primary information a simple random sampling method composed of 280 schools of public basic education at national level, collected through a structured questionnaire addressed to the directors of the different school centers, in order to demonstrate how educational efficiency from management has an impact over time on the human development index.

The research variables were developed in two ways; the independent variable (management) is conceived from the variations of the indicators: tuition, students, and literacy programs. On the other hand, the dependent variable corresponded to variations in the HDI, life expectancy and per capita income. The results estimate that despite advances in education are directly proportional to the improvement of human development of a country, the results of the investigation announced that the variation of indicators of education over time have not contributed directly to the improvement of the human development indicator in the decade under review.

At the same time, results show a downward trend in enrollment, derived from social, economic factors, internal and external displacement and other aspects of the environment. All of this as an effect of multidimensional poverty and wealth distribution, expressed in the generation of income and inequality, child labor, and factors that have impacted on rural families.

On the other hand, the life expectancy in the country has had significant increases over the decade, but they were not of greater influence on the variations of the HDI. Hence, Honduras HDI shows that it has stagnated for several years, placing in position 129 of the international classification of the 188 countries.

JEL classification: D61, I21.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis es un estudio para determinar cómo la administración es un factor clave de eficiencia para la educación pública básica y el efecto de esta incidencia en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de Honduras. Dicho índice se define como un indicador compuesto que mide los avances promedio de un país en función de tres dimensiones del Desarrollo Humano, como son, una vida larga y saludable, medida según la esperanza de vida al nacer; la educación, medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria; y un nivel de vida digno, medido por el PIB per cápita. Para efectos de la presente investigación este estudio aborda únicamente la educación de los tres factores mencionados anteriormente. Cabe destacar que la educación es el pilar clave para el desarrollo de un país, sin embargo, en Honduras este pilar se ha visto seriamente afectado por la calidad de educación impartida en primaria, principalmente, el sector público de las áreas rurales.

Por consiguiente, el problema a estudiar se enfoca en analizar las salidas del sistema, relacionando directamente los servicios prestados, las capacidades instaladas, la transferencia de conocimiento, contenido de los factores de administración que serán estudiados a lo largo de la investigación. Pese al impulso de las operaciones desde las estructuras centrales del Sistema Educativo, las condiciones de infraestructura y accesos a los diferentes centros educativos, y en especial los centros de pre-básica y básica, principalmente en las áreas rurales, reflejan una fragilidad tanto financiera como operativa asociado a factores de la administración propia del sistema y estimulados por los aspectos económicos, sociales y políticos que indican en la contraparte del balance del producto final objeto de estudio, siendo este elemento el Desarrollo Humano de sus habitantes.

Por ende, la presente investigación tiene entre sus objetivos determinar la eficiencia de la administración en el sistema de educación, esto a partir del análisis de las variaciones de la tasa de matrícula, eficiencia terminal, repitencia, alfabetismo, aspectos técnicos y de logística inherentes al problema. Asimismo, los objetivos específicos se engloban de manera que se analicen los cambios en la tasa de matrícula y alfabetismo identificando los diferentes factores explicativos en torno a las variaciones de las mismas y por último determinando el grado de dependencia lineal de dichas variables en relación al comportamiento del IDH. Para

lograr lo propuesto en los párrafos anteriores, este trabajo se divide en cinco capítulos desglosados de la siguiente manera:

En el Capítulo I se presentan los antecedentes de la investigación siendo estos los hallazgos más importantes alusivos al tema de investigación, el planteamiento del problema que es aquel en el que se establece la realidad objetiva del cual parte el tema de investigación, los objetivos que son la guía en el cual se pretende alcanzar el propósito de la investigación y por último la justificación, viabilidad y deficiencias, las cuales indican los motivos, disponibilidad de recursos y limitantes para desarrollar la presente investigación.

Seguidamente, el Capítulo II, da a conocer el marco teórico de la investigación, de manera que desglosa una serie de teorías alusivas al tema que se está desarrollando. Asimismo, se comparten un conjunto de conocimientos a fin de apoyar el estudio que se propone a estudiar. Dichas teorías se enfocan en las diferentes teorías del desarrollo humano y del IDH como tal, sus diferentes perspectivas y el IDH a nivel mundial. Seguido de esto, se desarrolla la teoría de la administración, definiciones, precursores, componentes y estrategias. Por último, se desarrolla un contexto del sistema educativo de Honduras y la metodología de cálculo del IDH.

Por su parte, en el Capítulo III, se establecen los métodos y técnicas de investigación, los cuales son una secuencia de pasos para llevar a cabo el estudio de la presente tesis. Por lo tanto, se da a conocer el tipo, alcance y diseño del presente estudio. Seguido de la descripción de la hipótesis, variables, población, los instrumentos de recolección de información y las fuentes de las mismas. El levantamiento de información se realizó en 280 centros educativos públicos de educación básica a nivel nacional, los cuales fueron abordados a través de la implementación de una encuesta.

A su vez, en el Capítulo IV se expresan el análisis de datos, que es la interpretación para derivar una conclusión propia de la extracción de datos por su alcance, propósito y análisis. Dicho análisis está dividido en estadística descriptiva que da a conocer las acumulaciones de frecuencias de los resultados recabados en los distintos centros educativos de Honduras y en estadística inferencial en la cual se detalla el tipo de hipótesis, el método de prueba, la prueba y los resultados a la luz de la hipótesis.

Finalmente, en el Capítulo V, se presentan los resultados de la investigación, la cual se derivan del análisis de los datos. Como resultado de los análisis inferenciales a las variables en medición, se determinó que se rechazan los supuestos planteados en la investigación, dado que el nivel de significancia de sus datos ($p=0.231$) estuvo por encima del área de aceptación. Esto indica que la probabilidad de ocurrencia del evento está fuera de la zona de aceptación (76.9%) respecto a un nivel de confianza del 95% establecido. Todo ello, conduce a expresar que a partir del análisis de exterior a interior (de servicio a funciones) indican que hay evidencias del desarrollo de una administración que impulsa el sistema educativo actual, no obstante, los factores de entorno generan fricciones que hace que el factor educación, en función de su aporte al desarrollo humano, no es el factor de mayor incidencia en las fluctuaciones del Índice de Desarrollo Humano (IDH) a pesar de tener un peso ponderado relevante.

Es decir, la administración aplicada a sistemas educativos no funciona en un espacio ideal, sino que dependen de los factores de entorno para poder contribuir a la eficiencia del sistema educativo. La estabilidad del sistema y su contribución o efecto en el Desarrollo Humano dependerá de la tendencia hacia la baja de las fricciones generadas por los aspectos económicos, políticos y sociales.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN.....	vi
I. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Planteamiento del Problema	4
1.2.1. Enunciado del Problema.....	4
1.3. Objetivos y Preguntas	6
1.3.1. Objetivo General.....	6
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.3.3. Preguntas de Investigación.....	6
1.4. Justificación	7
1.5. Viabilidad.....	8
1.6. Deficiencias	8
II. CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. La Administración	10
2.2. La Administración de Operaciones.....	17
2.2.1 Antecedentes teóricos.....	17
2.2.2 La relación de la administración aplicado a los servicios	22
2.2.3 La administración aplicada a los sistemas educativos en Honduras	23
2.2.4 Estrategias aplicadas a la administración de operaciones	27
2.2.5 La administración y su aplicación a la educación	28

2.3 Medición de la Eficiencia en la administración de operaciones aplicada a la educación	29
2.4 Sistema de Educación de Honduras, concepción y administración.....	31
2.4.1 Origen.....	31
2.4.2 Misión y Visión	32
2.4.3 Objetivos Estratégicos	33
2.4.4 Programas de la Secretaría de Educación.....	33
2.4.5 Proyectos de la Secretaría de Educación	34
2.4.6 Funcionamiento	34
2.5 Teoría de Desarrollo Humano.....	37
2.6 Teoría del Índice de Desarrollo Humano.....	40
2.7 Perspectivas del Desarrollo de los Países	42
2.8 El Índice de Desarrollo Humano en América Latina, El Caribe y El Mundo	43
2.9 El Desarrollo Humano en Honduras: metodología de cálculo	47
2.10 Contexto de la educación, matrícula y alfabetismo en Honduras.....	54
2.10.1 La Educación en Honduras en los años 2004-2014.....	54
2.10.2 Cambios en la tasa de matrícula escolar en Honduras 2004-2014	55
2.10.3 Efecto de la tasa de matrícula y alfabetismo en el IDH de Honduras	56
III. CAPÍTULO III: MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	60
3.1. Tipo de Investigación.....	60
3.2. Alcance de la Investigación	60
3.3. Diseño de la Investigación	60
3.4. Hipótesis de la Investigación	61
3.5. Definición de Variables e Indicadores.....	61
3.6. Población y Muestra	62

3.7. Descripción del Método y las Técnicas de Recolección de la Información	63
3.8. Descripción de los Instrumentos para la Recolección de Información.....	65
3.8.1. Cuestionario.....	65
3.8.2. Confiabilidad y validez.....	65
3.9. Fuentes de Información	67
Fuentes primarias: Directores de los Centros de Educación Básica de Honduras,	67
Fuentes Secundarias:	67
3.10.Operacionalización de las Variables.....	68
IV. CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS	73
4.1 Modelo de análisis de la administración de operaciones al sistema educativo primario de Honduras	73
4.2 Estadística Descriptiva.....	78
4.2.1 Tasa de Matrícula	79
4.2.2 Centros educativos.....	82
4.2.3 Tasa de aprobación y repitencia	85
4.2.4 Tasa de Alfabetismo	87
4.2.5 Índice de Desarrollo Humano (IDH)	89
4.3 Modelo de Administración de operaciones a partir del método de medición de la Eficiencia	91
4.4 Eficiencia terminal en el sistema educativo.....	94
4.5 Cobertura	95
4.6 Estadística Inferencial.....	96
4.6.1 Tipo De Hipótesis.....	96
4.6.2 Método de Prueba de Hipótesis	96
4.6.3 Prueba de Hipótesis	97
4.6.4 Resultados a la luz de la hipótesis	100

V.	CONCLUSIONES.....	109
VI.	RECOMENDACIONES	112
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	114
VIII.	ANEXOS	121
	Anexo 1 Fundamentación Del Instrumento	121
	Anexo 2 Fundamentación De Recolección De Cuestionario.....	123
	Anexo 3 Encuesta	125
	Anexo 4 Estadísticos descriptivos de la encuesta.....	129

Capítulo I

Planteamiento del

Problema

I. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

A continuación, se presentan los antecedentes de la investigación, siendo estos aquellos hallazgos importantes alusivos al tema de investigación y que brindan un aporte fundamental para el desarrollo del mismo.

La educación se considera como una de las principales herramientas para el desarrollo de un país. Sin importar nacionalidad, raza, género, edad y cultura. En este mundo contemporáneo la educación es la medicina que cura toda enfermedad que dificulte el desarrollo de una nación. Manteniendo este punto de vista, los países ponen interminables esfuerzos en el desarrollo de la educación. Incluyen fenómenos importantes para el proceso de desarrollo de la educación: privatización, formación del gremio magisterial, diseño moderno bien sincronizado, los planes de estudios y establecimiento de infraestructura y logística. Para la asignación de presupuesto nacional, la mayoría de los países proporciona la más alta preferencia a la educación. A pesar de estos esfuerzos, muchas naciones no alcanzan el destino al que está dirigido especialmente para el desarrollo nacional a través de la educación (Alam, 2010).

A su vez, la administración en los servicios permite a las organizaciones administrar los recursos humanos y sus actividades, monitorear el desempeño del personal, la trayectoria de los proyectos e intervenciones, implementar control de calidad. La administración ayuda a que los servicios generen mayor valor agregado mediante la planificación, organización y dirección. Así como a mejorar la satisfacción del cliente, en este caso al alumno de una escuela (Catarina, 2011).

El objetivo del sistema de operaciones en la educación radica en proporcionar capacidades de conversión a los alumnos para poder satisfacer las metas básicas de la organización y sus estrategias. El enfoque estratégico seleccionado por la organización puede ser traducido en submetas de operaciones en las que se especifica cuales son las características principales del servicio, la calidad del mismo y su eficiencia. Asimismo, incluye todo lo que son los costos de los materiales y las instalaciones, los servicios al alumno con programas para que los mismos tengan un mejor rendimiento (Everet, 2011).

El índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador sintético de los logros medios obtenidos en las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno. El IDH es la media geométrica de los índices normalizados de cada una de las tres dimensiones (PNUD, 2015). A nivel mundial el tema de la educación y el desarrollo ha sido estudiado de diversas maneras, es por ello que existe un sinnúmero de teorías, libros y opiniones que indican cual ha sido el comportamiento del Índice de Desarrollo Humano (IDH) a través de los años. Es ahí en donde se demuestra si en realidad ha existido una mejoría en cuanto al desarrollo humano de los países, en este caso, Honduras. Por lo anterior, se argumenta que esta variable ha sido estudiada por muchos expertos y, es por ello, que existe información amplia y compleja que ayudará a profundizar en el tema.

Por otro lado, en cuanto a inequidad se refiere, la desigualdad en los ingresos forma parte de la realidad hondureña, manteniendo una estrecha interrelación con otros factores esenciales de la vida, tales como; el acceso a educación y a la salud, entre otros, que conforman las libertades básicas de la ciudadanía. Los niveles de pobreza son muy elevados en el país; Tegucigalpa y el departamento de Cortés, que se sitúan como focos de desarrollo, presentan los menores grados de pobreza (BCIE, 2010).

Ante ello, el IDH fue creado con el fin de hacer hincapié en que las personas y sus capacidades, y no el crecimiento económico por sí solo, deben ser el criterio más importante para evaluar el desarrollo de un país. El IDH también puede utilizarse para cuestionar las decisiones normativas nacionales, comparando cómo dos países con el mismo nivel de Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita obtienen resultados diferentes en materia de desarrollo humano. Estos contrastes pueden impulsar el debate sobre las prioridades normativas de los gobiernos (PNUD, 2015).

Sin embargo, el Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Honduras 2013, señala que Honduras, por su parte, con un IDH de 0.632 en el 2012, ocupa la posición 120 en la clasificación mundial y el puesto 30 de entre los 33 países de América Latina y el Caribe incluidos en la lista, solamente arriba de Nicaragua, Guatemala y Haití. A pesar de los grandes retos en materia de desarrollo que tiene Honduras, los datos del Informe muestran que la tasa de crecimiento anual del IDH desde el 2000 ha sido de 0.97%. En otras regiones del mundo hay 14 países que registraron avances en IDH de más del 2% anual. En las últimas décadas, países de todo el mundo

han convergido en niveles más elevados de desarrollo humano, tal como lo indica el IDH, se han observado mejoras de todos los componentes en los grupos y regiones, con un mayor progreso en los países con un IDH bajo y medio. Sobre esta base, se considera que el mundo es cada vez más equitativo (PNUD, 2013).

Por otra parte, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) en su estrategia de País: Honduras 2010 - 2014 establece que el IDH de Honduras se mantuvo en mejoría durante las décadas de 1980 y 1990, pero luego se estancó. En la actualidad, es uno de los países de la Región con menores logros en este aspecto. Honduras adolece de la menor renta per cápita (ajustada por la paridad del poder adquisitivo) y su esperanza de vida se encuentra entre las más bajas de los países de la región centroamericana. El avance en la cobertura de la enseñanza primaria es la variable que ha experimentado la mejor evolución dentro de las que integran el IDH.

Por ende, estos alcanzan niveles importantes en el medio rural. En los departamentos, eminentemente rurales, ubicados en el eje lenca, al oeste del país y en el departamento de Choluteca en el sur, se estima que más del 80% de la población no tiene la capacidad económica de cubrir sus necesidades básicas. Estructuralmente, por lo tanto, el desarrollo social en el oeste se distribuye de forma paralela al de desarrollo central Tegucigalpa y departamento de Cortés, mientras que los departamentos del este sufren de niveles de pobreza intermedios (BCIE, 2010 - 2014).

El enfoque de desarrollo humano siempre ha buscado adelantarse en las mediciones que utiliza, no sólo por el hecho de medir un fenómeno, sino por el propósito de alimentar el pensamiento innovador en torno a la idea de que el desarrollo es mucho más que sólo el nivel de ingresos (Baquero, 2004).

1.2.Planteamiento del Problema

1.2.1. Enunciado del Problema

La educación es considerada como uno de los pilares clave para el desarrollo de un país. En este sentido, el sistema de Educación de Honduras ha focalizado sus esfuerzos en establecer sistemas de administración que se traduzcan en procesos de calidad de la educación impartida en cada uno de sus niveles escolares. No obstante, la triangulación de la administración, procesos de enseñanza (educación) y su aporte al Índice de

Desarrollo Humano denota deficiencias entre sí, que impactan su razón de ser. Por un lado, las operaciones centradas en los procesos de comunicación, las condiciones de infraestructura y acceso a los centros educativos de primaria, principalmente en las áreas rurales, denotan una fragilidad operativa, donde sus capacidades y funcionamiento no contribuyen al incremento del rendimiento de la educación. Por otro lado, los aspectos económicos, políticos y sociales latentes en las dinámicas poblacionales presentan cada día variantes que en conjunto vienen a impactar directamente en el Desarrollo Humano del país.

Asimismo, de los diversos programas que ha llevado a cabo la Secretaría de Educación para alcanzar una mayor cobertura educativa y la eficiencia de sus operaciones, a través de la implementación de programas de alfabetización en jóvenes y adultos mayores, se destaca que no ha logrado potencializar el sector, por factores tales como la falta de una administración efectiva que dé continuidad a estos programas, controle la coordinación y seguimiento, disminuya la carencia de recursos y la falta de interés por parte de los alumnos.

Las variaciones en la variable tasa de alfabetización, se pueden atribuir a programas de alfabetización de jóvenes y adultos desarrollados por la Secretaría de Educación e implementados por todo el sistema educativo del país. Ante ello, y para consolidar los procesos de educación, el Estado de Honduras estableció la ampliación de la oferta educativa con carácter de obligatoriedad para el tercer ciclo de la educación básica que comprende los grados séptimo, octavo y noveno, y al cual un poco más de la mitad de los jóvenes de 12 a 14 años, tienen acceso (PNUD, 2014).

Todo lo expuesto impacta directamente en el rendimiento de la educación, si bien es cierto, los esfuerzos en la aplicación de diferentes metodologías de estudio han incrementado la aprobación y nivel de escolaridad de los niños y niñas. Los avances en la educación primaria, en sus operaciones e impulso de la educación, no son a lo largo de la década objeto de estudio, un elemento que incida en la variable educación y por ende en el aporte que dicha variable da al indicador de Desarrollo Humano en sus apartados de años de escolaridad promedio, años esperados de escolarización y en el índice combinado de educación, evaluado todo ello, a partir de la metodología del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Por lo tanto, del análisis de las circunstancias establecidas en los apartados anteriores, surge la necesidad de llevar a cabo una investigación que tenga por finalidad establecer cómo la variable de educación, circunscrita en los factores de matrícula y alfabetismo aplicados al sector de educación básica, incide en las variaciones positivas del IDH de Honduras en la última década. Todo ello, impulsado por el papel que juega la administración en el sistema educativo de Honduras.

1.3. Objetivos y Preguntas

A continuación, se dan a conocer los objetivos del presente estudio en los cuales se establece el propósito que mueve a desarrollar la investigación en cuestión.

1.3.1. Objetivo General

Determinar la eficiencia de la administración en el sistema Educativo Público Básico de Honduras a partir del efecto en el IDH, de las variaciones en las funciones de servicio, técnicas y de entorno para el período 2004-2014.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Analizar las variaciones en la tasa de matrícula y alfabetismo en función de las variaciones en el comportamiento del IDH de Honduras durante el período 2004-2014.
2. Identificar los factores explicativos entorno a las variaciones de la tasa de matrícula y alfabetismo para el período del 2004-2014.
3. Determinar la eficiencia en el sistema educativo público de Honduras en función de la dependencia lineal de las variables administración y eficiencia de la educación en el comportamiento del IDH de Honduras para el período 2004-2014.

1.3.3. Preguntas de Investigación

1. ¿Cuál es la eficiencia de la administración en el sistema Educativo Público Básico de Honduras a partir del efecto de las variaciones en la tasa de matrícula y alfabetismo en el IDH para el período 2004-2014?

2. ¿Cuáles son las variaciones en la tasa de matrícula y alfabetismo en función de las variaciones en el comportamiento del IDH de Honduras durante el período 2004-2014?
3. ¿Cuáles son los factores explicativos entorno a las variaciones de la tasa de matrícula y alfabetismo para el período del 2004-2014?
4. ¿Cuál es la eficiencia en el sistema educativo público de Honduras en función de la dependencia lineal de las variables administración de operaciones y eficiencia de la educación en el comportamiento del IDH de Honduras para el período 2004-2014?

1.4. Justificación

La justificación de la investigación establece los motivos por los cuales se procedió a realizar la presente investigación. Explicando la conveniencia de llevar a cabo la investigación y cuáles son las implicaciones y beneficios que se derivan de la misma.

La investigación es relevante socialmente, debido a que estudia el nivel de vida de las personas y su ampliación de oportunidades, así como también estudia la Educación que es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de la Economía de un país.

Cabe destacar que este tema ayuda a resolver un problema real debido a que a través de la medición se obtienen datos los cuales pueden ser aplicados a nuevos estudios de investigación para detectar elementos que el Estado podría mejorar en materia de educación. Consecuentemente, esta investigación ha sido ampliamente estudiada y se profundizará de una mejor manera respecto a los diferentes avances que se han tenido en el transcurso de los años. Por lo anterior, los instrumentos para recolectar datos ayudarán a cuantificar y medir el cambio de las variables en el tiempo.

Asimismo, la investigación brindará un aporte enfocado en el área económica ya que se estudiarán una combinación de variables dependientes e independientes y el efecto que éstas tienen provocado por la fluctuación de las mismas. Por lo anterior, el presente estudio puede ser utilizado como referencia o base en futuras investigaciones para adquirir nuevos conocimientos del tema. De igual manera, el método de abordaje puede ser considerado de utilidad para obtener la recopilación de los datos de futuras investigaciones afines al tema propuesto.

1.5.Viabilidad

La viabilidad de la presente investigación radica en el conocimiento de la disponibilidad de recursos financieros, humanos y materiales para llevar a cabo el estudio en mención. La presente investigación es viable debido a la disponibilidad de datos sobre la educación en Honduras, así como también por la existencia de organismos que se dedican a la medición de los indicadores que componen el IDH.

Sin embargo, el acceso a la información puede ser más compleja debido a factores de tiempo, distancia, consolidación y validación de la misma. Siendo su costo elevado y los recursos económicos limitados para recopilar toda la información existente sobre el tema.

1.6.Deficiencias

Las deficiencias son las que intervienen al momento del desarrollo de la presente investigación y que sirven como base para establecer limitantes que impidan el proceso en su totalidad del presente estudio.

En cuanto a las deficiencias latentes a lo largo de la investigación, se encuentran la dispersión existente en los insumos de factores relativos al tema. Ya que, a pesar de ser un tema ampliamente estudiado, la recopilación de los datos carece de un espacio que lo centralice dificultando el acceso a la misma.

Capítulo II

Marco Teórico

II. CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO

En el capítulo referente al marco teórico se da a conocer los fundamentos teóricos sobre el cual recae la investigación. Asimismo, se plantea un conjunto de conocimientos a fin de apoyar los elementos que serán los medios probatorios a lo largo de la investigación.

2.1. La Administración

La administración es la acción y efecto de administrar, cargo o actividad del administrador, oficina o despacho del administrador, oficina o establecimiento dedicados a la gestión de ciertas actividades que tienen intervención de distintas entidades (RAE, 2016).

Diversos autores definen la administración como (Valdivieso & Villa, 2006);

Bateman y Snell (2001) define la administración como el proceso de trabajar con gente y recursos para alcanzar las metas organizacionales. Los buenos gerentes hacen cosas con eficiencia y con eficacia [...] cuando el proceso administrativo se ejecuta de forma adecuada, comprende una variedad de actividades, como planeación, organización, dirección y control (pp. 6-7).

Brown, Warren y Moberg (1996) expresan que la administración consiste en; dirigir los recursos materiales y humanos hacia los objetivos comunes de la organización. Este proceso se ha dividido de modo tradicional en diversas actividades de gran alcance (p. 33).

Chiavenato (2010) afirma que la administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia (p. 3).

Donnelly, Gibson e Ivancevich (1998) propone que la dirección o administración es el proceso llevado a cabo por uno o más individuos para coordinar las actividades de otros y así lograr los resultados que no serían posibles si un individuo actuara solo (p. 5).

Hampton (1996) la perspectiva tradicional de la administración ve en ella un conjunto común de procesos que, cuando se efectúan debidamente, favorecen la eficacia y la eficiencia organizacional. Los procesos básicos son planeación, organización, dirección y control (pp. 22-23).

Robbins y Coulter (2000) afirman que el término administración se refiere al proceso de coordinar, e integrar actividades de trabajo para que éstas se lleven a cabo en forma eficiente y eficaz con otras personas y por medio de ellas” (p. 8).

Ordway Tead (1956) define la administración como el conjunto de actividades propias de ciertos individuos que tienen la misión de ordenar, encaminar y facilitar los esfuerzos colectivos de un grupo de personas reunidos en una entidad, para la realización de objetivos previamente definidos.

Stoner, J. y R. Freeman (1995) definen la administración como: "el proceso de planear, organizar, liderar y controlar el trabajo de los miembros de la organización y de utilizar todos los recursos disponibles de la empresa para alcanzar los objetivos organizacionales establecidos".

De lo anterior, se puede definir la administración como el conjunto de actividades, las cuales, si desarrollo por si solas, no podrían contribuir a objetivos comunes tales como alcanzar la eficiencia y eficacia en las operaciones de una organización, sin importar su tipo.

En cuanto a los precursores de la disciplina se reconoce como surgimiento del pensamiento administrativo a los siguientes autores con sus respectivas contribuciones (Koontz & Weihrich, 2012). Koontz & Wihrich (2012) establecen los aportes del pensamiento administrativo dividiendo a los autores en;

1) Administración Científica

Frederick W. Taylor (1903-1912) reconocido como el padre de la administración científica. Su principal preocupación fue elevar la productividad mediante mayor eficiencia en la producción y mejor pago para los trabajadores al aplicar el método científico. Sus principios destacan la utilización de la ciencia, la creación de armonía y la cooperación de grupo, el logro de una producción óptima y el desarrollo de los trabajadores.

Henry L. Gantt (1901) la selección científica de los trabajadores y la cooperación armoniosa entre mano de obra y administración. Desarrolló la gráfica Gantt (capítulo 19). Insistió en la necesidad de la capacitación.

Frank y Lillian Gilbreth (1900) Frank es conocido por sus estudios de tiempos y movimientos. Lillian, psicóloga industrial, se enfocó en los aspectos humanos del trabajo y la comprensión de las personalidades y necesidades de los trabajadores.

2) Administración operacional moderna

Henri Fayol (1916) conocido como el padre de la teoría de la administración moderna. Dividió las actividades industriales en seis grupos: técnico, comercial, financiero, de seguridad, contable y gerencial. Reconoció la necesidad de enseñar administración. Formuló 14 principios de la administración como autoridad y responsabilidad, unidad de mando, cadena de escala y esprit de corps.

3) Ciencias del comportamiento

Hugo Münsterberg (1912) se le atribuye la aplicación de la psicología a la industria y administración.

Walter Dill Scott (1910, 1911) aplicación de la psicología a la publicidad, el marketing y el personal.

Max Weber (traducciones 1946, 1947) Teoría de la burocracia.

Vilfredo Pareto (libros 1896-1917) Conocido como el padre del enfoque de los sistemas sociales a la organización y administración.

Elton Mayo y F. J. Roethlisberger (1933) Estudios famosos en la planta Hawthorne de la Western Electric Company sobre la influencia de las actitudes y relaciones sociales de los grupos de trabajo en el desempeño.

Chester Barnard (1938) La tarea de los gerentes es mantener un sistema de esfuerzo cooperativo en una organización formal. Sugirió un enfoque de sistemas sociales amplio a administrar.

4) Pensamiento administrativo moderno

Peter F. Drucker (1974) escritor muy prolífico, se dedicó a temas generales de administración.

W. Edwards Deming (1943) introdujo el control de calidad en Japón.

Laurence Peter (1969) observó que con el tiempo las personas son promovidas a un nivel en el que son incompetentes.

William Ouchi (1981) analizó determinadas prácticas gerenciales japonesas adaptadas al ambiente estadounidense.

Thomas Peters y Robert Waterman Jr. (1982) identificaron las características de las compañías que consideraron excelentes.

Se resalta que existe nuevas Corrientes de pensamiento de la administración de operaciones cuyos precursores aun no forman parte de los antecedentes históricos en la literatura, pero con sus aportes han revolucionado y marcado las nuevas tendencias de la administración de operaciones en las empresas de clase mundial, entre ellos están; *Barbara Flynn, Roger Schroeder, James Flynn, Kimberly Bates, Soheli Ahmad, Michiya Morita, Hideki Kitanaka, Peter M. Milling, J. A. D. Machuca, Cesar H. Ortega y T. Mandakovic* (IIES, 2016).

Por otra parte, dentro de los principales enfoques de la administración se encuentran (Robbins & Coulter, 2014):

1. Antecedentes históricos; se consideran los primeros ejemplos de la administración, precursores como Adam Smith y momentos como la revolución industrial rigen el conocimiento.
2. Enfoques clásicos: está regida por la administración científica y la administración general
3. Enfoques cuantitativos: evoluciono con soluciones matemáticas y estadísticas a problemas militares durante la II Guerra Mundial. Calidad total y otros sistemas de control de la producción.
4. Enfoques conductuales: estuvo compuesta por aquellos primeros partidarios, estudios de Hawthorne y el comportamiento organizacional
5. Enfoques contemporáneos: está compuesto por los enfoques sistémicos y el de contingencias.

Los tipos de administración pueden ser (Ruiz, 2010): 1) Pública, la cual es aquella parte de la ciencia de la administración que concierne al gobierno, relacionado directamente con tareas gubernamentales. 2) Privada, concierne a las actividades particulares en todos sus órdenes, ya sea lucrativas o no lucrativas, etc. 3) Mixta, se refiere a aquellas

organizaciones que están bajo una doble jurisdicción, tanto pública como privada, y a ellos corresponden las instituciones de participación estatal.

Según (Koontz & Weihrich, 2012), el enfoque del proceso administrativo se puede resumir en la siguiente ilustración.

Figura 1. Enfoque del proceso administrativo



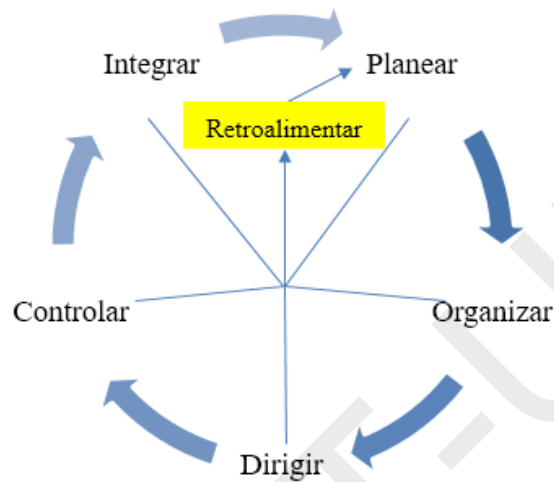
Fuente: (Koontz & Weihrich, 2012)

La aplicación de las teorías, enfoques y demás postulados dan lugar al establecimiento de las funciones de la administración, siendo estas: 1) **Planeación**, espacio donde se definen las metas, se fijan las estrategias para alcanzarlas, trazando planes para integrar y coordinar las funciones, actividades y procesos. 2) **Organización**, consiste en la determinación de las tareas a realizar, quien las llevara a cabo, como se agruparán, designar los responsables y quienes tomaran las decisiones.

Asimismo, existen las funciones de 3) **Dirección**, función de la administración que consiste en motivar e influir en los individuos y equipos mientras estos desarrollan sus funciones, todo ello bajo la elección de los mejores canales de comunicación, sin olvidar el control de los aspectos conductuales de los empleados. 4) **Controlar**, se basa en el monitoreo y evaluación del desempeño actual, comparándolo con los indicadores del control, para con ello emprender acciones de mejora (Robbins & Coulter, 2005).

De forma complementaria, existe un último elemento denominado 5) **Integración**, la cual tiene como finalidad buscar la armonización de los procedimientos y actividades realizadas por la organización bajo el espíritu de la complementariedad para impulsar y enriquecer uno al otro.

Figura 2. Funciones de la administración



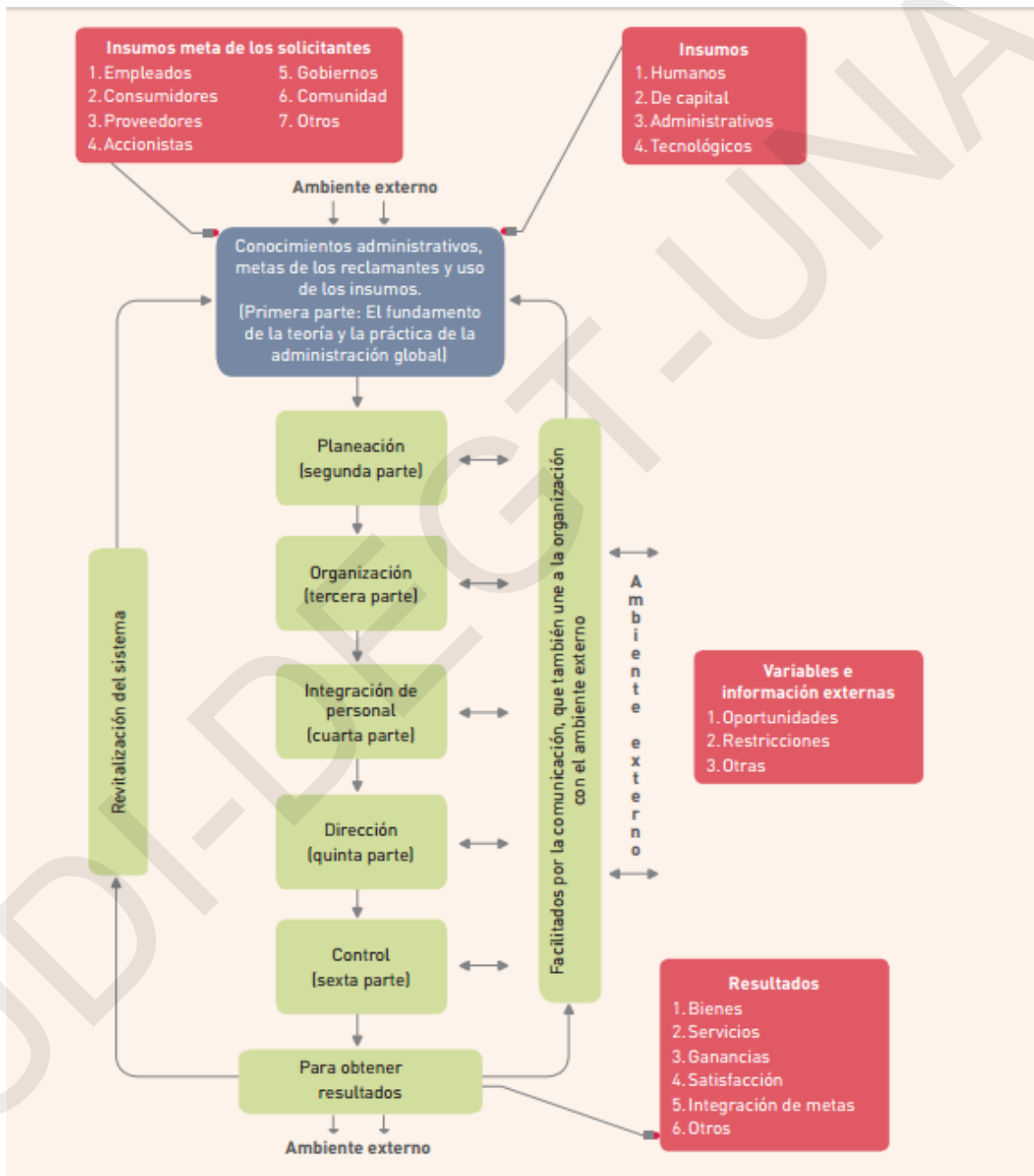
Fuente: Construcción propia

Por otra parte, es importante mencionar que la administración es una disciplina cuya interacción con otras ciencias y sus derivaciones cada día incrementa por la importancia sustentada en su definición, incrementar la eficiencia y eficacia de las organizaciones, ya sean estas instituciones públicas o privadas, sin distinto de tipo, estructura, giro o rubro. En este sentido, y con el afán de demostrar la transversalidad de la disciplina de la administración, se da a conocer las disciplinas afines a la misma, fundamentado en las revisiones desarrolladas por (Koontz & Weihrich, 2012), (Ruiz, 2010), (Robbins & Coulter, 2014), (Munch & Garcia, 2014), (Abbagnano, 1974):

1. Educación
2. Economía
3. Antropología
4. Psicología
5. Derecho
6. Sociología
7. Matemática
8. Cibernética
9. Contabilidad
10. Ingeniería
11. Ergonomía

En la actualidad, existen otras disciplinas que por su accionar y transversalidad en los nuevos conocimientos generados, son afines a la administración. La siguiente figura es un resumen del enfoque sistémico de la administración, conteniendo en ello, sus enfoques, principios, insumos, ambientes, variables y resultados.

Figura 3. Enfoque sistemático de la administración



Fuente: (Koontz & Weihrich, 2012)

2.2. La Administración de Operaciones

2.2.1 Antecedentes teóricos

La administración de operaciones es el conjunto de actividades que crean valor en forma de bienes y servicios al transformar los insumos (tangibles e intangibles) en productos o servicios terminados (Heizer & Render, 2009). Entre las diversas definiciones de administración de operaciones se pueden considerar (Schroeder R. G., 1992):

Para **Roger Schroeder (2005)** la administración de operaciones es aquella área que tiene la responsabilidad de suministrar el producto o servicio de la organización. Los gerentes toman decisiones respecto de la función de operaciones y sus relaciones con otras funciones. Planean y controlan los sistemas de producción, y sus intereses dentro de la organización y con el ambiente externo (Schroeder R. , 2005).

Nada Sanders (2013) define la administración de operaciones la responsabilidad de manejar la creación bienes y servicios. Esto incluye la planeación, organización, coordinación, y control de todos los recursos necesarios para llevar a cabo la producción de bienes y servicios (Sanders, 2013).

Por su parte **Henry Fayol (1916)** define que la administración debería centrarse en 14 principios básicos, siendo estos; división del trabajo, autoridad, disciplina, unidad de mando, unidad de dirección, subordinación de los intereses individuales a los generales, remuneración, centralización, cadenas escalares, orden, equidad, estabilidad, iniciativa y espíritu de cooperación. Siendo las 6 funciones básicas; pronosticar, planear, organizar, dirigir, controlar y coordinar (MindTools, 2016).

Buffa (2007) define la administración de operaciones se ocupa de todas aquellas acciones de toma de decisiones relacionadas a la producción de un bien o servicio, garantizando que los bienes y servicios cumplan con las especificaciones, tanto en cantidad, en la programación prevista y bajo el mínimo de los costos (Buffa & Sarin, 2007).

Para **Slack, Chambers & Johnston (2010)** la administración de operaciones es la actividad de administrar los recursos para la producción y entrega de bienes y

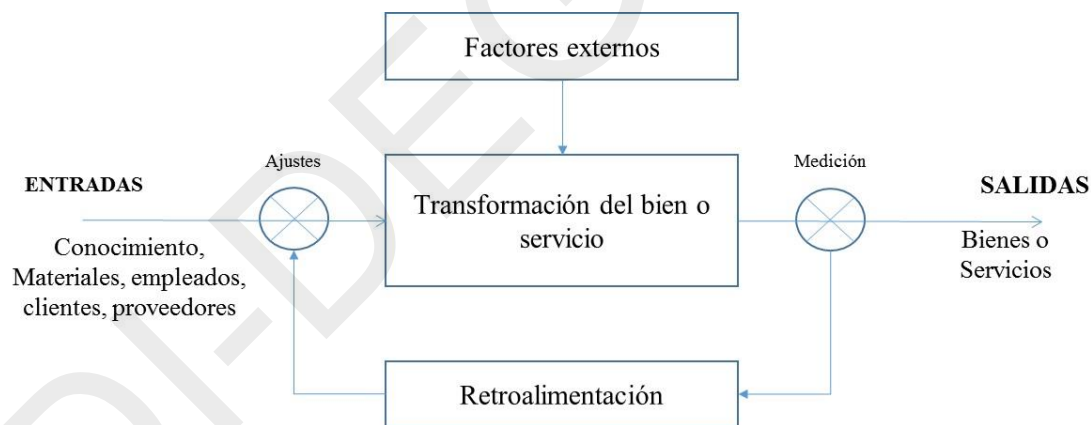
servicios, siendo los administradores de operaciones los responsables de la ejecución de cada actividad en busca de la eficiencia y eficacia de sus procesos impactando en sus productos finales (Slack, Chambers, & Johnston, 2010).

Heizer (2004) define la Administración de Operaciones como el conjunto de actividades que crean valor en forma de bienes y servicios al transformar los insumos en productos terminados (Heizer J. &., 2004).

La educación, por su parte, es un proceso dinámico que se encarga de proporcionar las metas y ayudas para alcanzar el fin, partiendo de la aceptación consciente del sujeto y el perfeccionamiento del individuo como persona. Se aprende a ser humano, social y moral por medio de la educación y esta a su vez desarrolla las facultades y potencialidades que la herencia proporciona (Estébanez, 2003).

Gráficamente la función de la administración de operaciones se puede definir de la siguiente forma (Stevenson, 2007):

Figura 4. Proceso de la administración de operaciones



Fuente: Adaptado de (Stevenson, 2007)

La figura 4, expresa la aplicabilidad que tiene la administración de operaciones a toda organización pública o privada, sin importar su tipo, la cual genere un bien o servicio, ya que su finalidad es la administración de las decisiones de las operaciones buscando maximizar sus recursos, a través de la medición, ajustes, mejora continua de todas aquellas entradas, tanto tangibles como intangibles, todo ello, para alcanzar productos y servicios más ajustados

a los clientes y en función con los objetivos organizacionales como financieros de las organizaciones. A su vez, dentro de las principales contribuciones en la administración de operaciones se resaltan (Ramamurthy, 2005):

Tabla No. 1. Contribuciones históricas de los precursores de la administración de operaciones

Año	Contribución	Autor
1776	Especialización de la mano de obra en la industria manufacturera	Adam Smith
1799	Las piezas intercambiables, contabilidad de costes	Eli Whitney and others
1832	La división del trabajo por la habilidad; asignación de trabajos a través de su habilidad; conceptos básicos de estudio de tiempos	Charles Babbage
1900	La administración científica de estudios de tiempos y el estudio de trabajo desarrollados; dividiendo de lo previsto y haciendo el trabajo	Frederick W. Taylor
1900	Movimiento de estudio de puestos de trabajo	Frank B. Gilbreth
1901	Técnicas de programación para empleados, trabajos de máquinas en la fabricación	Henry L. Gantt
1915	Tamaños de lotes económicos para el control de inventario	F.W. Harris
1927	Relaciones humanas; Los estudios de Hawthorne	Elton Mayo
1931	Inferencia estadística aplicada a la calidad del producto: gráficos de control de calidad	W.A. Shewart
1935	Muestreo estadístico aplicado al control de calidad: planes de muestreo de inspección	H.F. Dodge & H.G. Roming
1940	Aplicaciones de investigación de operaciones en la Segunda Guerra Mundial	P.M. Blacker and others.
1946	Computadoras digitales	John Mauchly and J.P. Eckert
1947	Programación lineal	G.B. Dantzig, Williams & others
1950	Programación matemática, procesos lineales y estocásticos	A. Charnes, W.W. Cooper & others
1951	Computadora digital comercial: computación a gran escala disponible.	Sperry Univac
1960	Comportamiento organizacional: estudio continuo de las personas en el trabajo	L. Cummings, L. Porter

Año	Contribución	Autor
1970	Integración de operaciones en la estrategia y políticas generales, y Aplicaciones informáticas en la fabricación, Programación y control, Planificación de necesidades de material (MRP)	W. Skinner J. Orlicky y G. Wright
1980	Aplicaciones de calidad y productividad de Japón: y robótica, CAD-CAM	J. Juran y W.E. Deming

Fuente: adaptado de (Ramamurthy, 2005).

La importancia del estudio de la administración de operaciones se centra en que (Heizer & Render, 2009):

1. La administración de operaciones es una de las tres funciones principales de cualquier organización y se relaciona integralmente con el resto de las funciones empresariales, a nivel público y privado.
2. Se estudia la administración de operaciones porque es necesario conocer cómo se producen los servicios en los distintos sistemas de enseñanza (denominado esto servicios)
3. Es importante el estudio de la administración de operaciones ya que, con ello, se comprende las actividades, proceder, decisiones y actuaciones de los que administran las operaciones de una organización. Dando oportunidades para desarrollar habilidades y competencias derivadas de esta disciplina.
4. Los costos de toda organización se fundamentan en la administración de sus operaciones, siendo este un espacio para mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos, mejora de rentabilidades sociales y financieras, así como el servicio a la sociedad.

Algunos de los temas que se tratan en la administración de operaciones son los siguientes (Jimenez, 2016):

1. Procesos de pronóstico de demanda para bienes manufacturados
2. Gestión de inventarios
3. Planificación y control de la producción

4. Secuenciación y programación de la producción
5. Asuntos de tamaño de lote y reaprovisionamiento coordinado para materia prima y componentes manufacturados y adquiridos
6. Prácticas de gestión de calidad y de mejora continua
7. Control de calidad y fiabilidad
8. Planificación agregada y de mano de obra
9. Capacitación y transferencia de conocimiento
10. Capacidad de expansión
11. Gestión de capacidad
12. Medición y mejora de la productividad
13. Ajuste de la cadena de montaje y diseño de línea de producción
14. Requisitos de materiales y planificación de recursos de la empresa
15. Tecnología de la información y comunicaciones (TIC) y prácticas avanzadas de fabricación
16. Prácticas de operaciones lean (ajustada)
17. Producción sincronizada y programación de cuello de botella
18. Sistemas de producción de modelización estocástica
19. Gestión de tiempos de espera de fabricación
20. Toma o compra de decisiones y prácticas de subcontratación asociada
21. Fabricación de contrato y operaciones de terceros, así como prácticas de logísticas
22. Prácticas de gestión de proveedores para compañías de manufactura
23. Sistemas de producción de empuje (tradicional) y de jalón
24. Programación de producción jerárquica
25. Simulación de sistemas de producción y sus aplicaciones
26. Gestión de proceso de trabajo en curso y control de tiempo de ejecución de producción
27. Control del área producción
28. Diseño de redes e instalaciones
29. Localización de instalación
30. Diseño de instalación
31. Selección de equipo y tecnología de fabricación

32. Interfaces entre diseño y prácticas de fabricación
33. TIC y reingeniería de procesos
34. Almacenamiento avanzado, manejo de materiales y prácticas de distribución para empresas de fabricación
35. Gestión conductual y elementos de trabajo en equipo en dirección de producción
36. Tecnología de grupo y prácticas de producción de enfoque
37. Temas de operaciones globales
38. Gestión de operaciones de fabricación de países en vías de desarrollo
39. Gestión integral de riesgo para operaciones globales

2.2.2 La relación de la administración aplicado a los servicios

La Dirección/Gestión de Producción y Operaciones (DGPO), o simplemente Dirección de Operaciones (DO) y la Administración de operaciones (MOM), se ocupa de la forma en que las organizaciones producen bienes y servicios. Facilitando con ello, las operaciones que organizan la producción de lo que se viste, come, usa, lee, en los espacios académicos, deportivos, de recreación, convivencia entre otros. A su vez, cada artículo, libro que usas del internet o biblioteca, cada tratamiento o falta del mismo en un hospital, cada servicio (de mala o buena calidad) que recibes en una tienda y cada clase a la que asistes en la universidad, han sido producidos” (Slack, Chambers, & Johnston, 2010).

Todo proceso productivo o de transferencia de conocimiento, donde se requiere de un valor agregado para alcanzar un producto final, recae en la administración de operaciones para alcanzar la eficiencia y las rentabilidades que los negocios, instituciones u organizaciones tienen por finalidad. Por lo tanto, la DGPO se enfoca en los bienes y servicios tales como la transferencia de conocimiento, tanto tácito como explícito, las TIC, productividad y calidad, desarrollo de nuevos productos y/o servicios, coordinación interdisciplinaria, investigación con relevancia práctica, investigación de prácticas de operaciones.

A la vez, la DGPO estudia una variedad de enfoques metodológicos no sólo con fines de investigación, sino también para la toma de decisiones como contribución del espectro

completo de una organización, sector, país o región: estratégico, táctico y operacional. Las dos grandes ramas de la DGPO son la dirección de operaciones de servicios (DOS) y la gestión de operaciones de fabricación. Existen temas transversales que comparten ambos, algunos de los cuales se citan a continuación, pero además cada uno trata temas especializados según su propia rama de investigación.

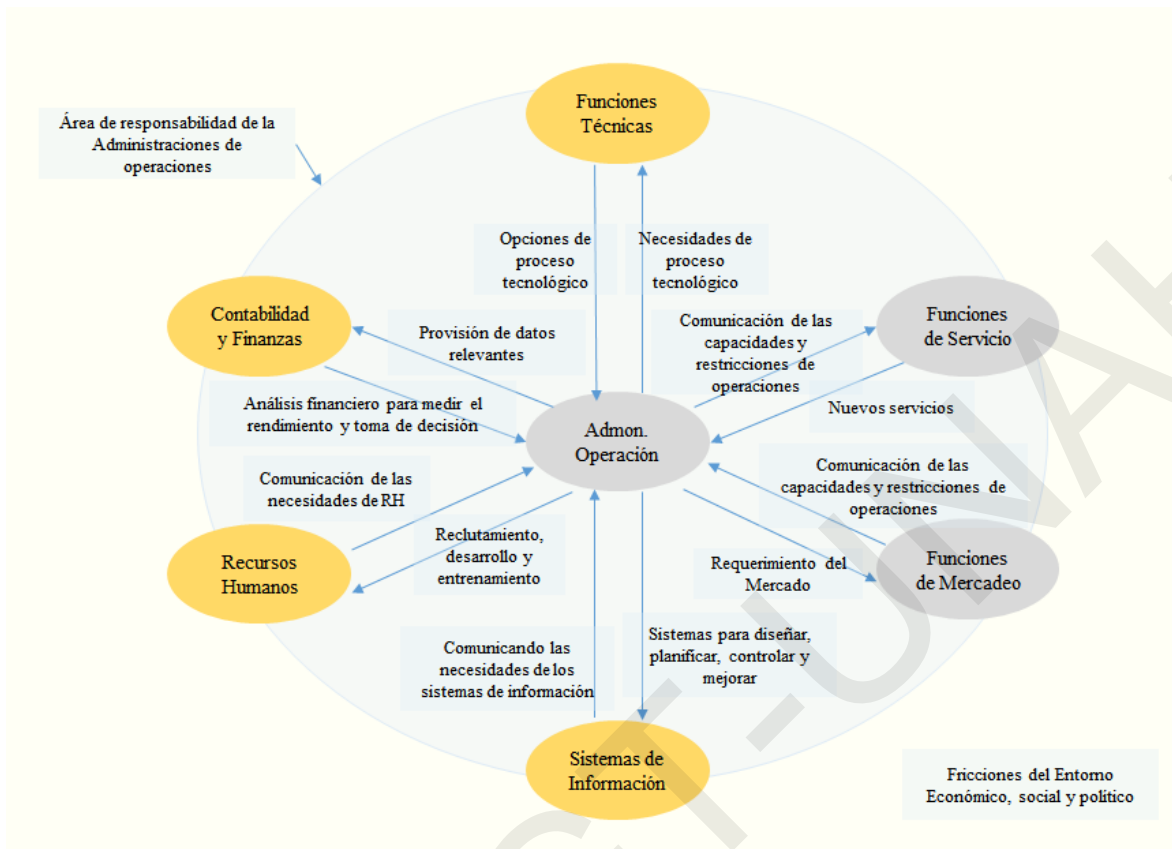
Entre los temas comunes entre DOS y MOM se pueden citar adaptabilidad, servicios empresariales, TOC - gestión de las limitaciones, entorno, sistemas de información / tecnología de información, educación, lean / JIT, estrategia de operaciones, desarrollo de nuevos productos/servicios, rendimiento, gestión de la calidad, gestión de la cadena de suministros, sostenibilidad, tecnología, mantenimiento productivo total, transferencia del conocimiento (Jimenez, 2016).

2.2.3 La administración aplicada a los sistemas educativos en Honduras

Existen muchas formas de abordar los grandes debates de la eficiencia y eficacia de los procesos en los sistemas gubernamentales de carácter público. Entre ellos, la administración, ya como se ha definido en los apartados anteriores, busca la mejor utilización de los recursos para una prestación de servicios ajustada a sus clientes. Bajo este precepto, universalizado por los distintos representantes de esta disciplina, se hace una revisión de la relación que tiene la estructura de un sistema de educación pública, de forma que se pueda analizar como la administración de operaciones puede ser el eslabón que una las cadenas y disminuya las fricciones del sistema tanto a lo interno como en su entorno.

La siguiente ilustración da a conocer el radio de acción de la administración de operaciones para una organización de servicios. Su radio de acción se considera en dos vías, las salidas como los entregables que desde la administración de operaciones se derivan y las entradas siendo considerados como las retroalimentaciones para ajustes que son el resultado de la medición de su aplicación (Slack, Chambers, & Johnston, 2010).

Figura 5. La relación de la administración de operaciones con las áreas de la organización



Fuente: construcción propia adaptado de (Slack, Chambers, & Johnston, 2010)

La figura 5, da a conocer la interacción de la administración de operaciones con cualquier modelo de negocio que contenga los factores o funciones expresadas, sumado a ello, dos elementos adaptados a este modelo, los cuales son; las fricciones que provocan la política, las variaciones económicas y de tipo social.

Asimismo, del mismo modelo se puede destacar que el estudio de la administración de operaciones a un sistema puede ser de adentro hacia afuera (análisis a lo interno) y de afuera hacia adentro (evaluando los productos o servicios finales en función de su cliente inmediato).

La siguiente tabla da a conocer los usos de la administración de operaciones en función de los recursos, apropiación, creación, salidas, ajustes, definiciones, mercados y requerimientos.

Tabla No. 2. Usos de la administración de operaciones

Recursos	Apropiadamente	Crear	Salidas	Cumplir	Determinar	Mercado	Requerimientos
Experiencia Personas Maquinas Materiales Conocimiento Asociaciones etc.	Para efectivamente Eficientemente Creativamente etc.	Transferir Producir Vender Ensamblar Mover Compartir componer etc.	Ideas Conocimientos Servicios Productos etc.	Qué Coincidan Satisfagan Excedan Encanten etc.	Potencialmente Percepción Presente Emerja Real etc.	Ciudadanos Clientes Proveedores Sociedades etc.	Sueños Demandas Necesidades Preocupaciones etc.

Fuente: Construcción propia en base a (Slack, Chambers, & Johnston, 2010)

La anterior expresa el alcance multidisciplinario que tiene la aplicación de la administración de operaciones, y su grado de aplicación va desde lo público a lo privado, desde lo social a lo mercantil, desde la manufactura hasta la transformación de un servicio.

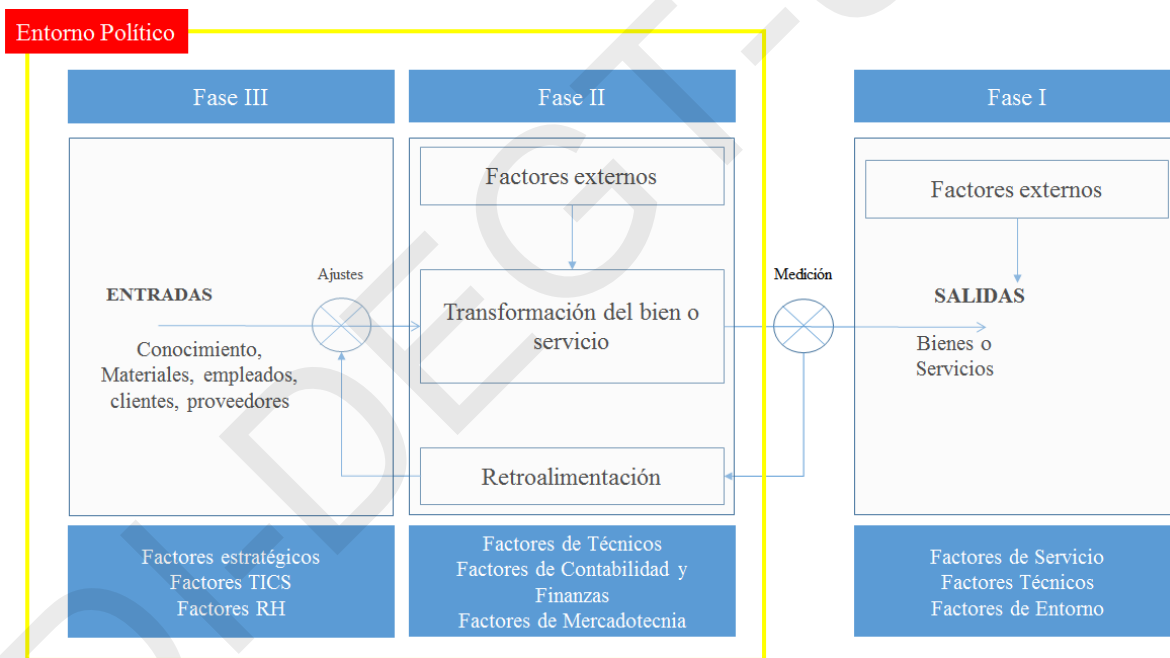
Aplicando lo anterior al sistema de educación en Honduras se puede denotar que existen espacios comunes en la administración dados a conocer en la figura 5, en los que expresa la similitud del modelo de organización que permite replicar un análisis de la administración de operaciones a fin de medir la eficiencia de sus sistemas. El sistema de educación en Honduras está compuesto por cuatro niveles, el primero de ellos denominado educación pre básica (3 a 5 años de edad), educación básica (6 a 14 años de edad, comprende de primer a noveno grado de educación), educación media (15 y 17 años, dividido en dos modalidades, los bachilleratos académicos y los profesionales), la educación superior, nivel comprendido a partir de los 18 años. Por mandato Constitucional, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), "goza de la exclusividad de organizar, dirigir y desarrollar la educación superior y profesional". (Secretaria de Educación, 2016).

Todo el sistema es dirigido por un Secretario de Estado en el Despacho de Educación, con una estructura de mando vertical con espacios a tendencias de estructuras mixtas. Quienes a partir de cada una de sus áreas principales llevan a cabo una serie de actividades para poder potencializar su salida, la cual consiste en transferir conocimiento según los niveles, a cada niño y niña de Honduras.

Por la dimensión del análisis, y por los tiempos, métricas e instrumentos de medición de un fenómeno que involucra todos los aspectos de una organización, conviene en primera instancia, la medición del fenómeno objeto de estudio a partir de la valoración de las salidas, considerando el análisis de dos funciones; 1) Servicios y 2) El entorno. A su vez, de forma complementaria, se puede ir analizando, en investigaciones futuras, las fases que involucran la transformación de los procesos y sus entradas.

Es importante mencionar que conviene este método debido a que desde la medición de las salidas se tiene interacción y un filtro de forma diagnóstica de los elementos puntuales que están generando fricción y que pueden dirigir los elementos a analizar en primera instancia y luego avanzar hacia las otras funciones, las fases se dividirían en:

Figura 6. Modelo propuesto de análisis del problema



Fuente: Construcción propia

Es importante mencionar que los primeros procesos serán los diagnósticos de las salidas, como efecto de la aplicación de la administración de operaciones y cuyos resultados son medibles en sus productos, llámese esto en la educación; servicios prestados o educación recibida. El modelo propuesto en la figura anterior también considera los factores de entorno,

siendo los primordiales los Indicadores de Desarrollo Humano contenido en Educación, Esperanza de Vida e Ingreso.

Estos tres aspectos influyen en la posibilidad de incrementar la eficiencia en un sistema educativo e incitan a los administradores de operaciones a establecer nuevas estrategias para impulsar sus sistemas. A su vez, resulta meritorio destacar que para una valoración integral de los sistemas y subsistemas será necesario desarrollar las mediciones por niveles educativos, ya que cada uno de ellos presenta tanto procesos como entornos distintos con dinámicas de variación con tasas diferentes en función de sus áreas de acción.

Asimismo, los modelos de análisis pueden iniciar su medición a partir de la valoración de los aspectos de Función Técnica, de Servicios y de Mercadeo, dado que se consideran como función básica de la administración de operaciones. Para luego, analizar el resto de las funciones.

2.2.4 Estrategias aplicadas a la administración de operaciones

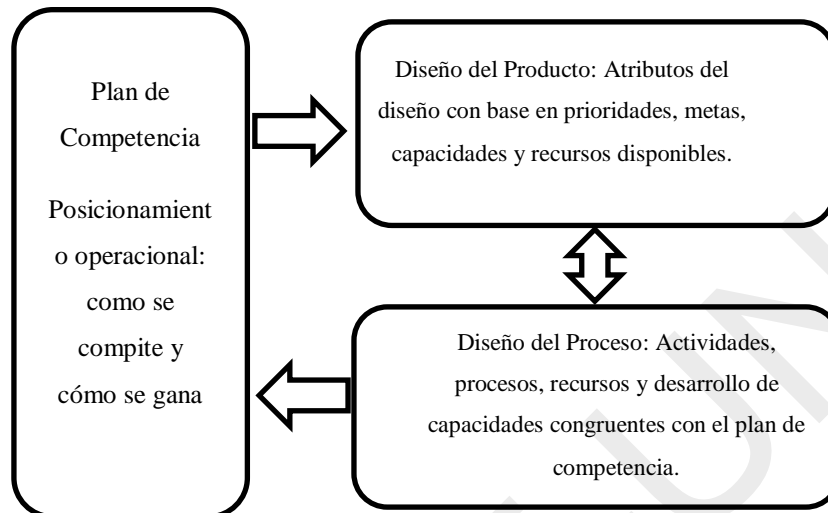
La estrategia de una empresa sobre cómo establecer ventajas competitivas sostenibles, implica la toma de decisiones en tres aspectos: el mercado meta, los recursos disponibles y el sistema de producción, y es por esta razón que un plan estratégico se compone de estrategias funcionales para cada uno de los aspectos (Negrón, 2009):

- La estrategia de marketing: establece las características del mercado meta y las manufacturas y/o servicios que se ofrecen.
- La estrategia de finanzas: determina los recursos disponibles y los medios que permitirán el acceso a ellos.
- La estrategia de operaciones: establece y diseña los procesos que deben implementarse para satisfacer las necesidades del mercado meta.

Para poder poner en marcha un plan estratégico se deben llevar a cabo las estrategias mencionadas anteriormente. Sin embargo, la estrategia de operaciones es la que se encarga de los diferentes diseños de productos y procesos que se ajusten a las necesidades del mercado. Por ende, la estrategia de operaciones debe considerar la implantación de diferentes

actividades requeridas para lograr un posicionamiento estratégico. En la siguiente figura aparecen tres pasos a seguir en el proceso de una formulación de estrategia de operaciones:

Figura 7. Formulación de una estrategia de operaciones



Fuente: Negron, D. M. (2009). Administración de operaciones. Enfoque de administración de procesos de negocios. Cengage Learning Editores.

En la figura No. 7, se puede observar cómo se puede implementar una buena estrategia de operaciones. Si bien es cierto, son diversas áreas del sistema de operaciones que repercuten en decisiones a corto y largo plazo y que son difíciles de cambiar. Por lo que una buena estrategia de operaciones sirve para orientar este tipo de decisiones, evitar errores que pueden ser muy costosos para la empresa, remarcar la necesidad de que estas sean decisiones congruentes y que, a su vez, se alinee con las estrategias de marketing y finanzas.

2.2.5 La administración y su aplicación a la educación

La administración es un campo amplio que nos permite entender el funcionamiento de una institución educativa, nos remite a observar la organización, la dirección y el buen manejo de la misma, desde un adecuado uso de los recursos que componen a cualquier organización con enfoque financiero y de servicios. Por tanto, la función de la administración en una institución educativa sería el planificar, diseñar, e implementar un sistema eficiente y eficaz para el logro de la enseñanza-aprendizaje en un entorno social en el que se imparte el servicio,

para que responda a las necesidades de los alumnos y de la sociedad, es decir, responsabilizarse de los resultados de este sistema (Aguirre, 2012).

2.3 Medición de la Eficiencia en la administración de operaciones aplicada a la educación

Según un estudio realizado por la Revista de Economía sobre el Análisis de la eficiencia de la educación en Colombia (Iregui, Melo, & Ramos, 2006), en la teoría económica se identifican dos tipos de eficiencia: la técnica y la de asignación de recursos. La primera, se define como la habilidad de obtener el máximo producto dado un vector de insumos y una tecnología o, lo que es igual, la habilidad de minimizar el uso de los insumos para obtener un determinado nivel de producción. Por su parte, la eficiencia de asignación se define como la habilidad de combinar insumos y productos en proporciones óptimas a la luz de los precios prevalecientes, para minimizar los costos de producción.

En los modelos de frontera, la eficiencia se mide como la distancia entre una observación y el valor “óptimo” que predice un modelo teórico. Estos modelos utilizan las funciones de producción o de costos para estimar las medidas de eficiencia. Con base en las funciones de producción se puede estimar la eficiencia técnica, que surge de la distancia entre la producción observada y el límite de la frontera que representa el máximo producto que se puede obtener con un vector dado de insumos. En particular, la eficiencia técnica se puede obtener a partir de una frontera de posibilidades de producción.

Es importante tener en cuenta que para medir la eficiencia existen dos métodos: el de programación matemática, conocido como DEA, y el enfoque estocástico. En el trabajo mencionado anteriormente se utiliza el segundo método, cuya ventaja frente al primer método consiste en que permite separar los efectos del ruido estadístico de la ineficiencia. Tomando en consideración lo descrito, las técnicas de frontera estocástica constituyen una herramienta útil para realizar el análisis empírico sobre la eficiencia técnica de alguna actividad o sector. Estas técnicas permiten estimar las medidas de eficiencia, teniendo en cuenta que choques aleatorios, fuera del control de las unidades de producción, pueden afectar el producto. En

este sentido, la principal diferencia con el análisis de regresión tradicional es que el término de error de los modelos de frontera estocástica tiene dos componentes: el ruido aleatorio y la medida de ineficiencia. Otra valoración que permite hacer una medición de la eficiencia es el grado de relación que tiene las variables involucradas en la misma.

Es importante resaltar que según (Iregui, Melo, & Ramos, 2006) de una revisión de 377 documentos de investigación, ha sido complejo encontrar una relación positiva y significativa entre los recursos del sector de educación y logro académico (llamada a tal relación eficiencia). A su vez, (Iregui, Melo & Ramos, 2006) detallan que autores tales como; Hanushek (1989), Rivkin y Taylor (1996), después de realizar una valoración de 377 trabajos de investigación, evidencian que la relación entre los recursos y el desempeño de los estudiantes, para diferentes niveles de agregación (a nivel estatal, municipal, por colegio y por estudiante), no es significativa en la mayoría de los casos analizados.

Dentro de los principales aspectos valorados y esto a partir de la medición de la función de la producción y los grados de relación entre las variables se encuentran:

1. Educación de los padres
2. Salario
3. Gasto por alumno
4. Relación Docente / Alumno
5. Experiencia de los docentes
6. Salario de los docentes
7. Tasa de empleo
8. Población con educación
9. Educación superior
10. Multilingües
11. Estructura familiar y jefaturas de hogares
12. Ingresos promedios
13. Variables de urbanización

Ambas sobre mediciones de variables observables y las variables no observables, siendo entre ellas, las capacidades innatas de los estudiantes. Medido a partir de efectos fijos y

variables. Resultados de investigaciones dan a conocer que los insumos de los hogares son altamente significativos para explicar el logro académico de los estudiantes. Por el contrario, encuentran que los insumos de la escuela (relación alumno/docente y salario de los profesores) solo son significativos en las especificaciones que no permiten efectos fijos (Iregui, Melo & Ramos, 2006).

2.4 Sistema de Educación de Honduras, concepción y administración

2.4.1 Origen

El modelo educativo hondureño es resultado de la sucesiva incorporación de ideas desarrolladas en otras sociedades con procesos de adaptación que no siempre han producido los efectos esperados. En el período colonial la Provincia de Honduras era una de las más atrasadas, la educación estaba en manos de las órdenes religiosas con predominio del escolasticismo. Durante el período independentista nacieron los primeros lineamientos para la educación primaria. En 1821, al proclamarse la independencia nacional, surge formalmente la generalización pública de la enseñanza (Secretaría de Educación, 2015).

El 30 de octubre de 1822 el Dr. Juan Lindo, en su carácter de Gobernador Político Superior e Intendente de la Provincia de Honduras, dicta una orden para la apertura de escuelas de primeras letras a las que debían asistir todos los niños desde los cinco a los catorce años sin distinción alguna. Muy pocas ejecuciones tuvieron tan atinadas disposiciones. En 1829 surge la primera institución de segunda enseñanza del país con el nombre de Colegio Tridentino de Comayagua (Secretaría de Educación, 2015).

La educación hondureña en la segunda mitad del siglo XX puede ser descrita a partir de procesos que se entrecruzan para permitir una caracterización, y que son los siguientes: la expansión de la cobertura del sistema formal, la diversificación de los tipos de instituciones y de los programas educativos, la tendencia a la modernización en los aspectos propiamente curriculares, y la sucesión de políticas educativas y de reformas en la gestión (Secretaría de Educación, 2010).

A partir de 1996 se incorporó en la estructura del sistema educativo nacional el nivel de educación básica, ampliando los seis grados de la educación primaria actual a nueve grados, lo que conlleva una profunda transformación curricular en cuanto a contenidos, métodos y materiales educativos. En 1998 surge el Programa Hondureño de Educación Comunitaria (PROHECO) constituido legalmente, mediante acuerdo N.º 008 de fecha 5 de mayo de 1998 como una respuesta a la necesidad urgente de brindar educación a aquellas comunidades más postergadas de la nación, implementando una estrategia de participación comunitaria con la finalidad de incorporarlas activamente a las en los procesos de desarrollo educativo a través de asociaciones educativas comunitarias.

En 1999 se organiza el Foro Nacional de Convergencia (FONAC); en el marco de sus funciones, creó una comisión de educación encargada de coordinar las acciones de los actores principales del proceso educativo, tanto público como privado, formal y no formal y miembros de todos los niveles del sistema. El trabajo de esta comisión durante más de un año y medio dio como resultado la presentación de la “Propuesta de la Sociedad Hondureña para la Transformación de la Educación Nacional” (Hernández, 2002).

2.4.2 Misión y Visión

La misión y visión de la Secretaría de Educación de Honduras se dan a conocer a continuación. Misión: Somos la Institución del Estado, que ejecuta la política educativa nacional y autoriza, organiza, dirige y supervisa la educación en los niveles de Educación Pre-Básica, Básica y Media del Sistema Educativo Formal, garantizando el acceso a los servicios educativos con calidad, equidad, transparencia y participación a las niñas, niños, jóvenes y adultos para el bienestar humano integral, que contribuyan al desarrollo económico, científico, tecnológico, social y cultural del país (Secretaría de Educación de Honduras, 2015).

Visión: Al año 2022, la Secretaría de Educación será una institución de liderazgo, que responde a las demandas educativas de la población hondureña, con un sistema incluyente, articulado y competitivo, que ofrece servicios educativos de alta calidad al sistema formal de

educación; reconocido nacional e internacionalmente y que constituye el eje fundamental del desarrollo de la nación (Secretaría de Educación de Honduras, 2015).

2.4.3 Objetivos Estratégicos

En el siguiente apartado se dan a conocer los objetivos estratégicos de la Secretaría de Educación, los cuales son la guía básica de dicho Instituto para llevar a cabo los diferentes planes de acción (Secretaría de Educación, 2015).

1. Incrementar el acceso de niñas y niños al año obligatorio de Educación Pre-Básica en la edad de referencia de cinco años, para promoverlos al primer grado de Educación Básica.
2. Incrementar el acceso de niñas y niños a la Educación Básica (primero a noveno grado) para promoverlos al nivel de Educación Media.
3. Incrementar el acceso de estudiantes en edad oportuna a la Educación Media para su habilitación laboral y/o promoverlos al nivel superior.
4. Incrementar el acceso de la población joven y adulta de 15 años y más a la alfabetización, Educación Básica y Educación Media.
5. Mejorar la calidad educativa en los niveles y modalidades del Sistema Nacional de Educación, entregando servicios con aprendizajes relevantes, significativos y pertinentes.
6. Incrementar los índices de permanencia y aprobación en el tercer ciclo de Educación Básica y Media.
7. Mejorar la gestión administrativa - financiera del Sistema Nacional de Educación.
8. Lograr la participación activa y armonizada de todos los actores involucrados en la educación del país.

2.4.4 Programas de la Secretaría de Educación

La Secretaría de Educación; responsable de organizar, administrar y dirigir la Educación del País en los niveles de Pre Básica, Básica y Media, consciente de los grandes desafíos que presenta el sistema educativo, impulsa desde la Dirección General de Servicios Educativos a través de la Sub Dirección General de Participación Comunitaria y Escolar, el Programa de Escuela para Padres, Madres de Familia, Tutores y/o Encargados.

El Programa de Escuela para Padres, Madres de Familia, Tutores y/o Encargados, es un espacio educativo, que sirve para que las y los docentes de los centros educativos oficiales y no gubernamentales, guíen a los padres, madres de familia, tutores y/o encargados para mejorar las relaciones familiares mediante desarrollo de temáticas de reflexión e intercambio de experiencias de diferentes situaciones relacionadas con la formación integral de los niños, las niñas, adolescentes y los jóvenes. Con la implementación de este Programa, la Secretaría de Educación se propone contribuir a la reducción del analfabetismo, el ausentismo, la deserción, el rezago escolar, así como la mejora del rendimiento académico, mediante la participación efectiva de los padres, madres de familia, tutores y/o encargados, como responsables de orientar y formar a sus hijos, hijas o pupilos, desde su etapa escolar inicial (Secretaría de Educación, 2015).

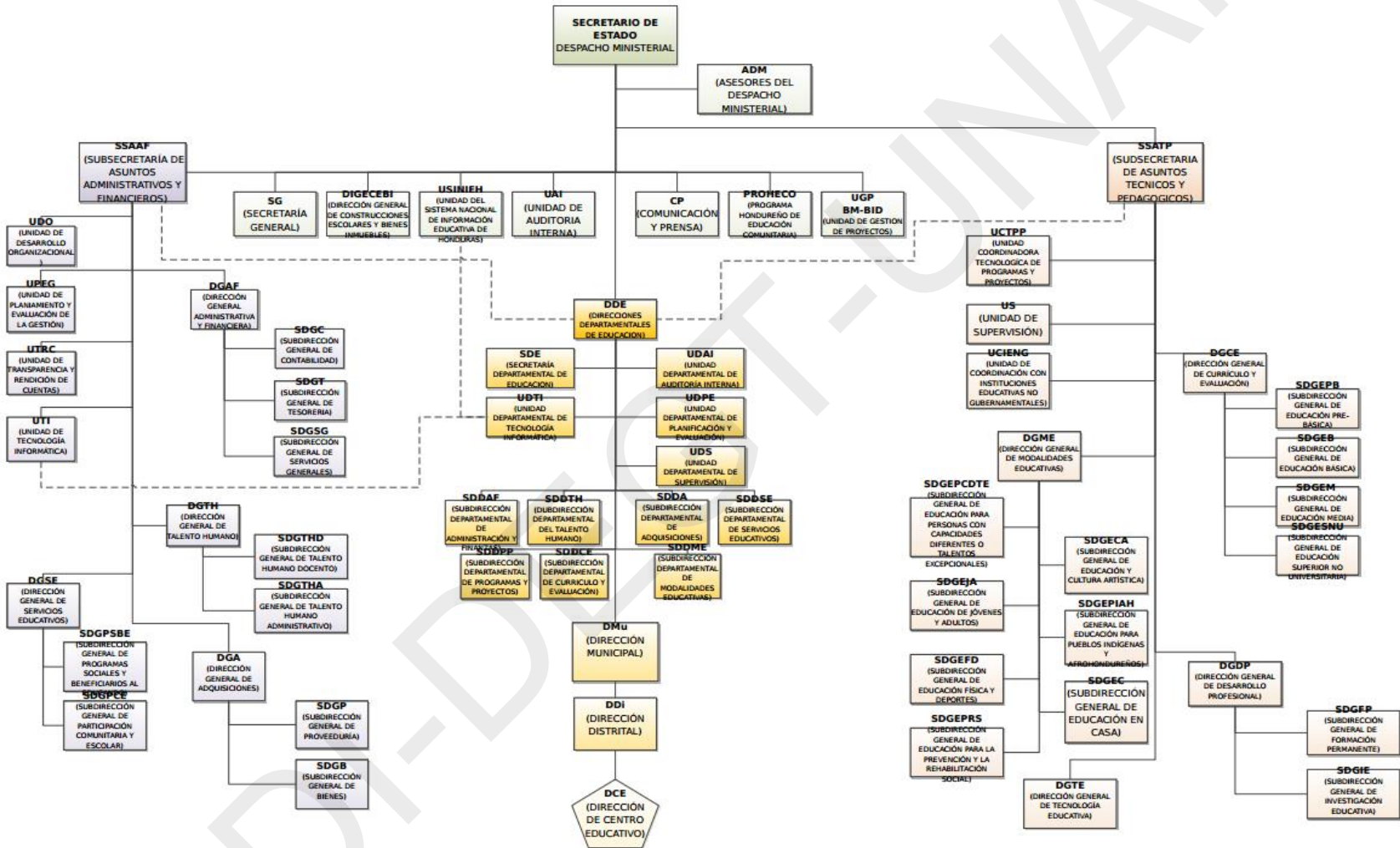
2.4.5 Proyectos de la Secretaría de Educación

La Secretaría de Educación y el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Educativa (INICE) han realizado aproximadamente 150 estudios, es decir, casi el 50% del total de estudios detectados, los cuales han sido realizados en su mayoría con el apoyo de organismos e instituciones internacionales como USAID, el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), GTZ, UNICEF, UNESCO, PNUD, OEI, FNUAP y JICA. Estas instituciones u organizaciones internacionales han financiado las investigaciones o han realizado los estudios directamente con sus equipos de consultores (Moncada, 2003).

2.4.6 Funcionamiento

El funcionamiento de la Secretaría de Educación, en base a las declaraciones vertidas por el PhD. Marlon Escoto, Ministro de la Secretaría de Educación, corresponde a las operaciones realizadas bajo el siguiente supuesto. Para conocer más a fondo el funcionamiento de la Secretaría de Educación, en la siguiente ilustración (figura 8) se podrá apreciar el organigrama que es la representación gráfica de la estructura de la institución en la cual se demuestran las partes que la componen, sus funciones y las personas que trabajan en las mismas.

Figura 8. Organigrama de la Secretaría de Educación



Fuente: Secretaría de Educación, 2015

El Directorio Estratégico de la Secretaría de Educación está conformado por diferentes sucursales las cuales se detallarán a continuación:

- **Despacho**

Dirección: Col. Florencia Norte, Calle Sofía, Edificio AMGOO.

Tel: (504)2220-5583 / 22221231

- **Secretaría de Educación (Comayagüela)**

Dirección: COMAYAGUELA - 4ta avenida, 1era calle

Tel: (+504) 2220-5583 / 22221226

- **Escalafón**

Dirección: Bo. La Hoya, Avenida Miguel de Cervantes, calle Rafael Lopez Gutiérrez.
Edificio COACEHL.

Tel: (504)2220-5583 / 22221241

- **RAP**

Dirección: Residencial Plaza, Edificio RAP contiguo a Hondutel

Tel: (504)2220-5583 / 22286260

- **INICE**

Dirección: Colonia Mirador de Loarque

Tel: (504)2220-5583 / 22221268 / 22266827

- **Departamentales:** son todas aquellas que se encuentran en los diferentes departamentos del país, se incluye cargos, correos y extensiones.

2.5 Teoría de Desarrollo Humano

Se entiende por desarrollo humano al conjunto de factores biológicos, psicológicos, socioculturales y del ciclo vital que determinan el desarrollo humano; las aproximaciones teóricas intentan explicar cómo se da éste y la importancia que tiene en la vida de los individuos (Lechner, 2000).

El desarrollo humano un proceso complejo que se divide en 4 dimensiones básicas: desarrollo físico, cognoscitivo, emocional y social (Migueléz, 2009). Aunque cada dimensión subraya un aspecto particular del desarrollo hay una interdependencia considerable entre las áreas ejemplo las capacidades cognoscitivas pueden depender de la salud física y emocional como de la experiencia social cada dimensión refleja a las otras. Pero cada área es importante para entender el desarrollo lo que da un aspecto unidisciplinario. El desenvolvimiento y constitución de cada uno de nosotros como sujetos únicos, es el producto de la integración e interdependencia de estas áreas o dimensiones del desarrollo (Rice, 1997).

Figura 9. Dimensiones básicas del Desarrollo Humano



Fuente: Elaboración propia, adaptado del autor Rice, 1997

Las 4 dimensiones básicas del desarrollo humano se describen así:

- Desarrollo físico: incluye las bases genéticas del desarrollo, todos los componentes del cuerpo, ya sea cambios en el desarrollo del motor, sentidos y sistemas corporales, así como también el cuidado de la salud y nutrición.

- Desarrollo Cognoscitivo: incluye todos los cambios en los procesos intelectuales del ser humano, tales como el pensamiento, aprendizaje, recuerdos, solución de problemas y comunicación.
- Desarrollo emocional o socio afectivo: se refiere al desarrollo del apego, confianza, seguridad, afecto, emociones, autonomía y todo lo relacionado con emociones y conductas.
- Desarrollo social: se refiere al desarrollo de la moral y de los padres y la familia.

Con el progreso de las áreas básicas del ser humano, nace el origen, evolución e impacto del desarrollo humano.

Con respecto al origen, la economía del desarrollo se ha ocupado fundamentalmente del enriquecimiento material, esto es, del incremento del volumen de producción de bienes y servicios. Esta teoría partía del supuesto, de que un aumento del producto agregado, como sería un crecimiento del producto interior bruto per cápita, reduciría la pobreza e incrementaría el bienestar general de la población. Esta premisa, de raíz utilitarista, entendía que la producción generaba rentas, y que mayores rentas generaban, a su vez, mayor utilidad o bienestar económico. En otras palabras, el crecimiento se convertía no sólo en el medio para alcanzar el desarrollo sino en el fin del desarrollo mismo (Delval, 2002).

A finales de los años ochenta el paradigma del desarrollo humano apareció por dos razones. En primer lugar, porque cuestionaba la premisa utilitaria que servía de fundamento a gran parte de la economía del desarrollo. A partir sobre todo de la obra profundamente innovadora de Amartya Sen, el proceso de desarrollo se ve como un proceso de ampliación de las “capacidades” de las personas y no como un aumento de la utilidad y del bienestar y satisfacción económicos. En pocas palabras, esto radica en que los seres humanos tengan una mayor gama de opciones, que pueden tener una vida digna, saludable, tener acceso al conocimiento y a destacar diversas oportunidades. En segundo lugar, el concepto de desarrollo humano también cuestiona el supuesto comúnmente aceptado según el cual el medio para alcanzar el desarrollo es la acumulación de capital físico (Ul Haq, 1995).

Al referirse a la evolución, la teoría expresa que la insatisfacción respecto al producto nacional bruto como indicador de desarrollo y en general frente a los enfoques que se centran en la producción de bienes materiales viene de lejos. A mediados de los años setenta, la Organización Internacional del Trabajo, quiso dar un paso más en el análisis afirmando que las prioridades del desarrollo tenían que cambiarse a favor de la creación de empleo y la satisfacción de necesidades humanas básicas tales como la necesidad de alimento, de vivienda y ropa, de educación primaria y secundaria y de atención primaria de salud. A partir de 1990 el PNUD comenzó a publicar anualmente un Informe sobre Desarrollo Humano que desarrollaba el concepto de desarrollo humano e intentaba demostrar a los responsables de diseñar las políticas de desarrollo cómo la estrategia podía traducirse en términos operativos. (Griffin, 1998).

En cuanto a la medición, la renta per cápita fue durante mucho tiempo el principal y más importante indicador del nivel de desarrollo y los cambios en la renta per cápita habían sido tradicionalmente el indicador más importante de progreso en materia de desarrollo. Desde la época de Pigou, el bienestar económico había estado sujeto a la “medida del dinero”, si bien hubo otros científicos sociales que afirmaban que la renta calculada en dinero constituía una concepción demasiado limitada de bienestar (Prats, 2001).

Así que, la sustitución del PNB per cápita aún tendría que esperar a que Meghnad Desai (hoy Lord Desai), Amartya Sen y otros inventaran el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el PNUD lo incluyera en su Informe sobre Desarrollo Humano anual. El IDH se convirtió inmediatamente en un indicador alternativo de desarrollo ampliamente aceptado. Pero es importante reconocer que el IDH y el PNB per cápita no pretenden medir la misma cosa.

El PNB per cápita es un indicador de utilidad, de bienestar personal o de bienestar económico, mientras que el Índice de Desarrollo Humano busca medir el nivel de capacidades humanas. No es lo mismo bienestar que capacidad. El Índice de Desarrollo Humano pretende medir capacidades, el conjunto de opciones de que dispone una persona y, en última instancia, las libertades de que goza, mientras que el PNB per cápita pretende medir el disfrute subjetivo que se obtiene del consumo. Así pues, habría que considerar el IDH y el PNB per cápita no

como indicadores recíprocamente excluyentes, sino como indicadores complementarios que proporcionan informaciones distintas (Rice F. P., 1997). En cuanto al impacto, el desarrollo humano ha inyectado un elemento de competencia en el mercado de las ideas y ha conseguido romper el monopolio del FMI y del Banco Mundial en materia de orientación de estrategias de desarrollo. En efecto, en determinados aspectos las instituciones de Bretton Woods se han visto obligadas a adoptar una actitud defensiva y hoy es perceptible la lucha de la ortodoxia por absorber nuevas ideas antes de que éstas la transformen (Griffin, 2010).

2.6 Teoría del Índice de Desarrollo Humano

El IDH se creó para enfatizar que las personas y sus capacidades deberían ser el criterio más importante para evaluar el desarrollo de un país, no sólo el crecimiento económico, ya que este por sí solo no explica el nivel de desarrollo de un país. A su vez, dicho índice se define como un indicador que mide los logros medios obtenidos en las dimensiones básicas del ser humano como ser; una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de una vida digna. El IDH también ha sido utilizado para cuestionar ciertas decisiones políticas a nivel nacional: en numerosas ocasiones, ha sacado a la luz cómo dos países con el mismo nivel de Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita pueden mostrar resultados de desarrollo humano tan diferentes.

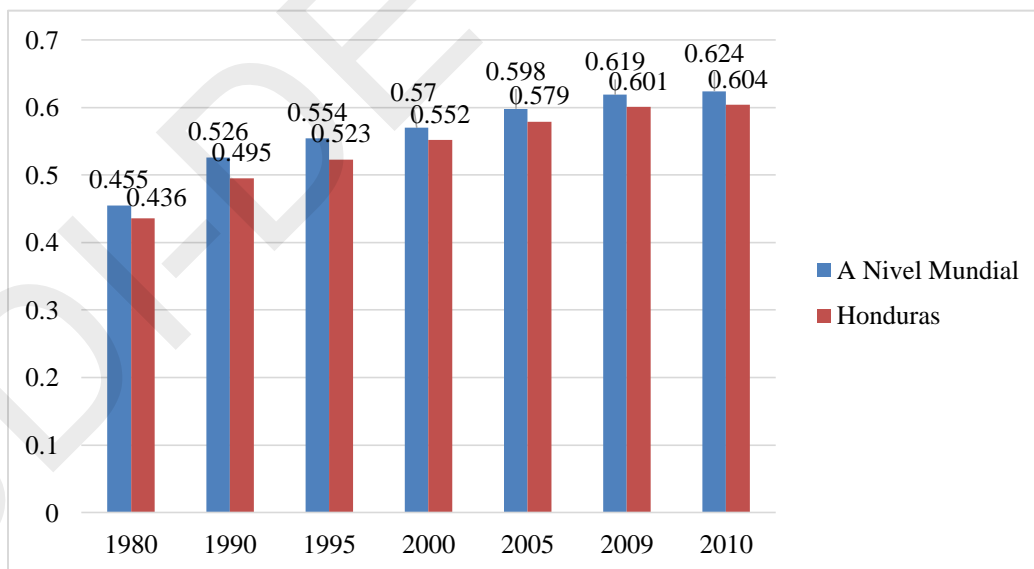
A manera de ejemplificar lo expuesto, el INB per cápita de Malasia es superior al de Chile, pero la esperanza de vida al nacer es 5 años menor, los años de educación promedio son inferiores y los años esperados de instrucción son inferiores en 2,5 años, lo que implica que Chile obtiene un IDH mucho mayor que Malasia. Estos contrastes tan llamativos pueden estimular el debate sobre las prioridades políticas de los gobiernos (PNUD, 2014). Para el cálculo del IDH se estudian formalmente tres aspectos clave (PNUD, 2011):

- Un indicador de salud: la esperanza de vida al nacer
- Un indicador de educación: la tasa de alfabetización en adultos (más la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y superior y los años de duración de la educación obligatoria)
- Un indicador económico: El Producto Interior Bruto (PIB) per cápita (PPA en US\$).

Estos tres aspectos señalados anteriormente constituyen la clave del bienestar del ser humano. La educación por su parte, está ligada a lo que es el conocimiento, comprender el entorno e interactuar con el mismo. Es por ello que radica la importancia de tomar en cuenta esta variable ya que un país sin educación no forma parte del desarrollo. La tasa bruta de matriculación combinada primaria, secundaria y terciaria se calcula a partir de las tasas brutas de matriculación de cada uno de los niveles indicados. Para calcular cada una de estas tasas se divide el número de personas matriculadas en el nivel de estudios de referencia por el número de personas del grupo de edad correspondiente a ese nivel educativo (España, 2000).

La Organización de las Naciones Unidas desarrolló este indicador con el fin de poder examinar las desigualdades existentes a nivel mundial y a la vez poder observar la evolución de los países a lo largo de los años y comprobar si las desigualdades existentes se agravan o mejoran. En el gráfico 1 se puede observar la tendencia del IDH a nivel mundial, este ha tenido un alza desde su creación y continúa con ese patrón ya que según informes del PNUD los países se están preocupando por mejorar la educación, el nivel de vida e ingreso de su población que son los tres factores o variables clave para medir este índice (PNUD, 2014).

Gráfico No. 1. Tendencias del IDH a nivel mundial y Honduras (1980-2010)



Fuente: PNUD (2010)

El grafico 1, presenta la tendencia que ha tenido el Índice de Desarrollo Humano, desde su creación hasta el año 2010. A simple vista se puede ver que dicho índice ha ido en aumento en el transcurso de los años.

El paradigma del desarrollo humano nace porque cuestionaba la premisa utilitaria que servía de fundamento a gran parte de la economía del desarrollo, a partir sobre todo de la obra profundamente innovadora de Amartya Sen, el proceso de desarrollo se ve como un proceso de ampliación de las “capacidades” de las personas y no como un aumento de la utilidad y del bienestar y satisfacción económicos. Es decir, el objetivo del desarrollo no es incrementar el producto sino propiciar que la gente disponga de una gama mayor de opciones, que pueda hacer más cosas, vivir una vida más larga, eludir enfermedades evitables, tener acceso a la reserva mundial de conocimientos, etcétera (Griffin, Desarrollo Humano: Origen, Evolución e Impacto, 2013).

2.7 Perspectivas del Desarrollo de los Países

Según el Programa de Informes Nacionales del Desarrollo Humano y Objetivos del Desarrollo del Milenio (2010), el enfoque de desarrollo humano nació, en parte, como resultado de las crecientes críticas al enfoque de desarrollo predominante en el decenio de 1980, el cual suponía un vínculo estrecho entre el crecimiento económico nacional y la ampliación de las opciones individuales del ser humano. Muchas personas, entre ellas el economista pakistaní Dr. Mahbub ul Haq, quien cumplió un rol fundamental en la formulación del paradigma de desarrollo humano, reconocieron la necesidad de un modelo de desarrollo alternativo por varias razones:

- La existencia de evidencia cada vez mayor sobre el poder del efecto de goteo de las fuerzas del mercado para propagar los beneficios económicos y erradicar la pobreza;
- los costos humanos de los Programas de Ajuste Estructural se tornaron más evidentes;
- las enfermedades sociales (el delito, el debilitamiento del tejido social, el VIH/SIDA, la contaminación, etc.) continuaban diseminándose aun frente a un crecimiento económico sólido y sistemático;

- una ola de democratización a principios de los noventa aumentó las esperanzas en torno a la creación de modelos centrados en las personas.

A partir de 1990, el concepto de desarrollo humano fue ampliando su cobertura convirtiéndolo así en un estudio sistemático de temas mundiales. Amartya Sen, ganador del premio Nobel en Economía en 1998 y Profesor de Economía en la Universidad de Harvard, fundamentó las bases conceptuales de este índice bajo un enfoque alternativo y amplio del desarrollo humano. Definiéndolo así: *proceso de ampliación de las opciones de las personas y mejora de las capacidades humanas (la diversidad de cosas que las personas pueden hacer o ser en la vida) y las libertades, para que las personas puedan vivir una vida larga y saludable, tener acceso a la educación y a un nivel de vida digno, y participar en la vida de su comunidad y en las decisiones que afecten sus vidas.*

El IDH es un indicador compuesto que mide los avances promedio de un país en función de tres dimensiones del Desarrollo Humano, como son, una vida larga y saludable, medida según la esperanza de vida al nacer; la educación, medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria; y un nivel de vida digno, medido por el PIB per cápita. Si bien es cierto que el concepto de Desarrollo Humano es bastante más amplio de lo que es capaz de medir cualquier índice compuesto individual, el IDH es una alternativa seria al uso del ingreso como medida del bienestar y proporciona una idea inicial muy cercana a la realidad del desarrollo (Matroscello, 2004).

Anteriormente, el Desarrollo Humano, era medido solamente por el ingreso per cápita de una nación, no tomaba en cuenta otras variables que miden el desarrollo de un país como la esperanza de vida y educación. Después de diversos estudios, nace el Índice de desarrollo humano como tal.

2.8 El Índice de Desarrollo Humano en América Latina, El Caribe y El Mundo

El progreso se ha ralentizado en ésta y otras regiones en los últimos cinco años en comparación con el periodo 2000-2008. La tasa de crecimiento anual promedio en el IDH de la región se redujo casi a la mitad en comparación con el crecimiento entre 1990 y 2000. La

caída fue mayor que en las demás regiones, salvo los estados árabes. La desigualdad ha disminuido debido a la expansión de la educación y las transferencias públicas a los pobres. También se ha ido cerrando la brecha en las desigualdades en salud.

América Latina y el Caribe (ALC) sigue siendo la región más desigual del mundo en términos de ingresos, a pesar de registrar la mayor caída en la desigualdad. La inseguridad ciudadana sigue siendo alarmante. La tasa de homicidios en América Latina y Caribe es 3 veces mayor que el promedio mundial. Centroamérica es Sub región más violenta. Las vulnerabilidades persistentes amenazan con revertir los logros alcanzados. Más de 1/3 de la población en América Latina y el Caribe corre el riesgo de caer en la pobreza. Hay más de 45 millones de personas vulnerables, en riesgo de caer en pobreza multidimensional, es decir, con carencias concurrentes en salud, educación y nivel de vida. (Castillo R. M., 2014)

“Las amplias brechas de desarrollo humano en ALC responden a causas estructurales diversas que están estrictamente relacionadas al tema de la desigualdad, la cual se puede manifestar entre diferentes grupos poblacionales hasta por diferencias internas en los países. Si se toma como punto de partida el índice de desarrollo relativo al género (IDG), para 2007 se observa que Cuba, Venezuela y Nicaragua mostraron una pérdida de desarrollo humano de alrededor de 2%, y en otros países como Honduras, Guatemala y Guyana este desgaste fue cercano a 1%. El resto de las naciones de la región experimentaron pérdidas menores a 1%, y Bolivia y Colombia destacaron con pérdidas cercanas a cero. En lo que respecta a las desigualdades asociadas al origen racial y étnico, la situación regional plantea mayores desafíos. En ALC existen más de 50 millones de indígenas y 120 millones de afrodescendientes, que en su conjunto representan alrededor de 33% de la población de la región (International Center for Trade and Sustainable Development, 2010).”

La región centroamericana ha sido seriamente afectada por la crisis económica mundial, por lo que se observan drásticas reducciones en su crecimiento económico, que han obligado a centrar los esfuerzos en estabilizar su economía. Los países de la región tienen una carga significativa en el pago del servicio de la deuda externa, con lo que se afecta gravemente su proceso de crecimiento económico sostenido y desarrollo social equilibrado.

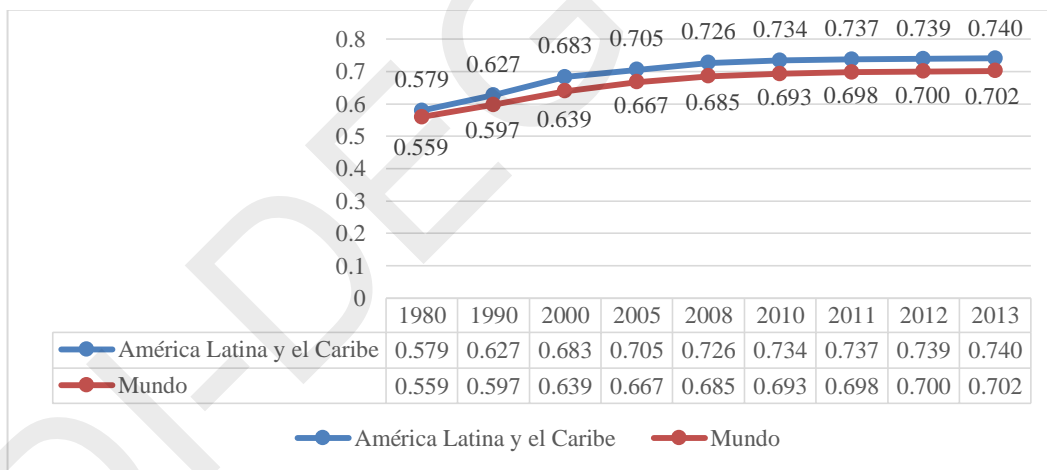
La educación centroamericana se mueve en ese crítico escenario, que en algunos casos ha ocasionado y en otros agravados problemas, para cuya solución se requieren luces desde la

investigación educativa. Estos problemas tienen que ver con tres aspectos fundamentales: (i) el progresivo deterioro en el rendimiento de los sistemas educativos expresado en las altas tasas de deserción y repitencia escolares, (ii) la permanencia del analfabetismo y bajos niveles educativos en la población adulta y (iii) el deterioro en la calidad de la educación que se ofrece (Castillo C. , 2003). Los países son clasificados en tres grupos:

- Países con alto desarrollo humano: IDH mayor a 0.80
- Países con medio desarrollo humano: IDH entre 0.50 y 0.80
- Países con bajo Desarrollo Humano: IDH menor a 0.50

A continuación, se presentan los gráficos que demuestran la evolución del IDH, en América Latina y el Mundo, y sus 3 componentes desde el año de su creación hasta el 2013. A través de estos gráficos se puede comprobar como el IDH ha ido mejorando a través de los años en América Latina y el mundo, siendo América Latina la región que se mantiene en general con un IDH nivel medio.

Gráfico No. 2. Evolución del IDH América Latina y El Mundo (1980-2013)

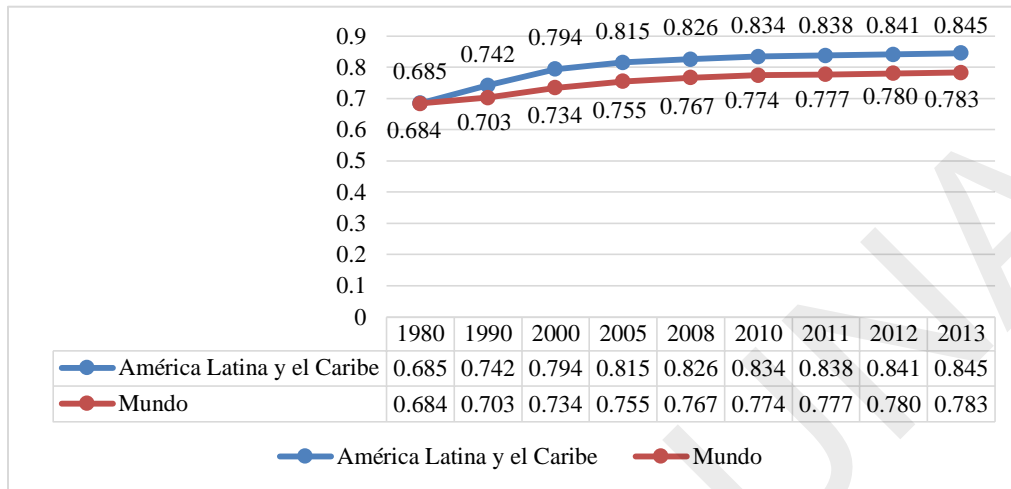


Fuente: Construcción propia a partir de los informes de PNUD (2013)

En el gráfico anterior, se aprecia la desigualdad que existe entre América Latina y el mundo. A pesar de que éste indicador ha ido en constante evolución a lo largo de los años desde su creación, éste no se ha caracterizado por ir creciendo de manera equitativa en todo el mundo. América Latina se caracteriza por ser una zona de menor evolución en comparación con el resto del mundo, razón por la cual se obtienen los indicadores más bajos en cuanto a

lo que es la salud, educación y el ingreso per cápita. Los cuales se ven reflejados en los indicadores detallados en dicha ilustración.

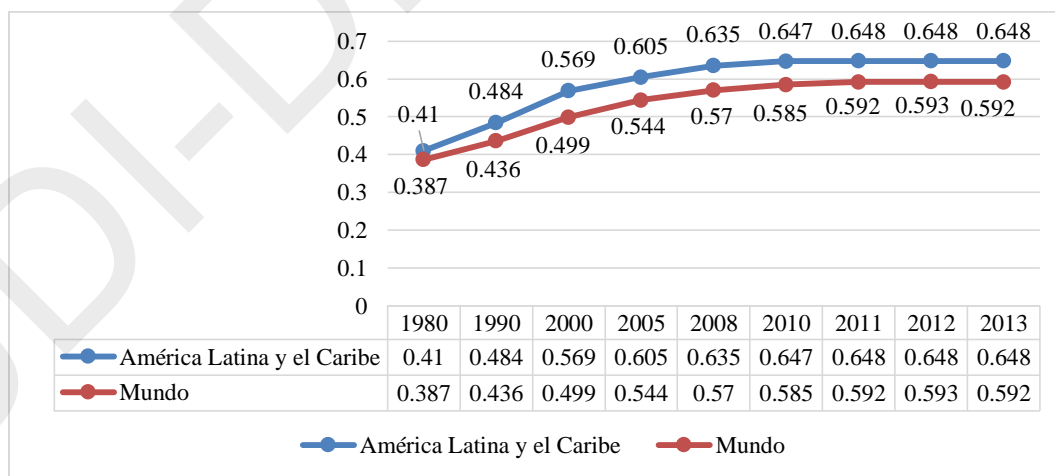
Gráfico No. 3. IDH Subcomponente de Salud 1980-2013



Fuente: Construcción propia a partir de los informes de PNUD (2013)

El mayor obstáculo para alcanzar salud en los pueblos de América Latina es la pobreza. Esto se debe a la falta de equidad en el estado de salud y en el acceso a los servicios de asistencia sanitaria. El factor salud va aumentando y mejorando en el transcurso de los años, pero siempre se mantiene bajo en comparación al resto del mundo.

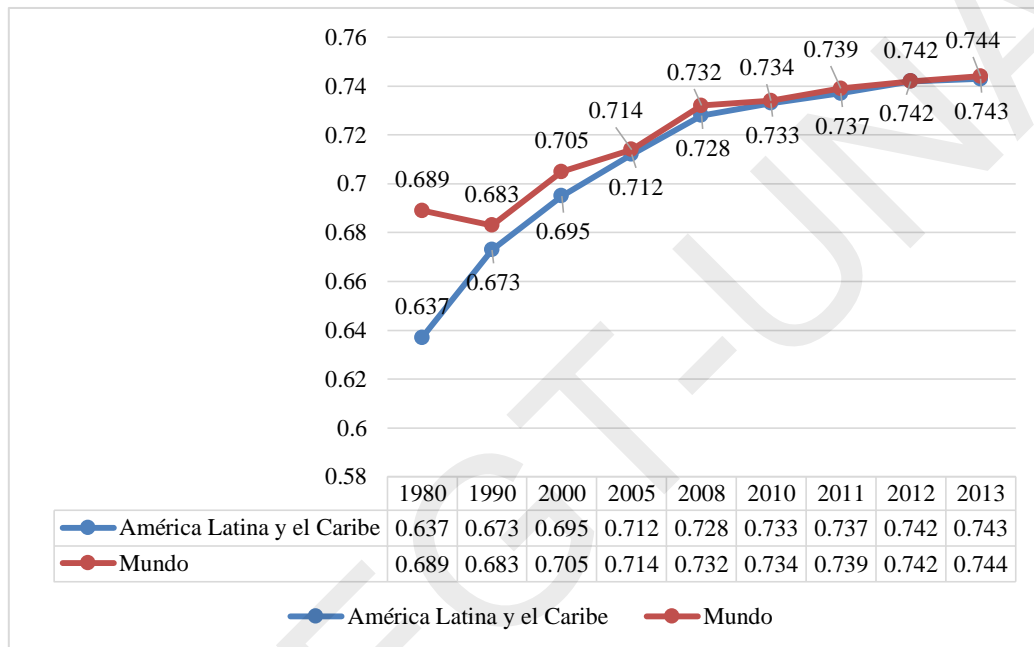
Gráfico No. 4. IDH Subcomponente de Educación 1980-2013



Fuente: Construcción propia a partir de los informes de PNUD (2013)

La educación siempre es uno de los factores que se considera de menor categoría en América Latina en comparación al resto del mundo. Este gráfico fue colocado con el objetivo de enriquecer el presente trabajo y dar a conocer la situación de la educación del sector para poder ofrecer soluciones o mejores prácticas para que, en un futuro cercano, todos vivamos en un mundo paralelo.

Gráfico No. 5. IDH Subcomponente Ingreso 1980-2013



Fuente: Construcción propia a partir de los informes de PNUD (2013)

El ingreso per cápita es el factor que ha ido en aumento hasta llegar a igualarse con el resto del mundo. Sin embargo, este crece en desigualdad ya que no es distribuido de manera equitativa en toda la población. Por lo anterior, este gráfico da a conocer información de gran relevancia para el desarrollo de esta investigación.

2.9 El Desarrollo Humano en Honduras: metodología de cálculo

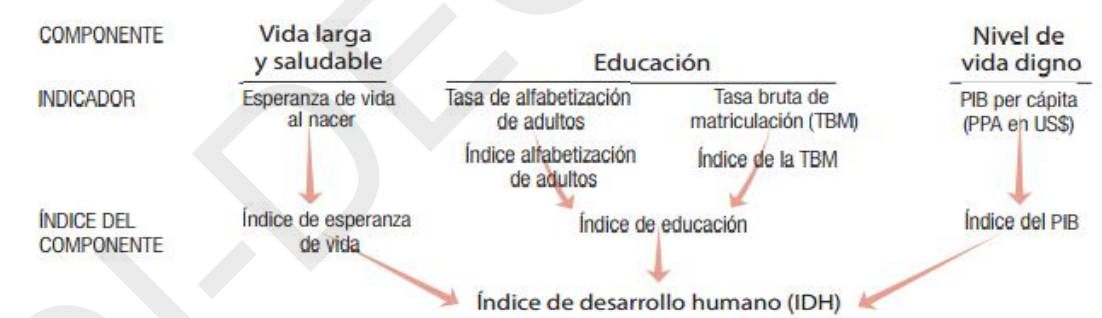
El nivel de desarrollo humano sigue aumentando a nivel global, aunque en todas las regiones del planeta el ritmo de crecimiento ha disminuido y el progreso ha sido sumamente irregular, según el Índice de Desarrollo Humano (IDH) más reciente, que se incluye en el Informe sobre Desarrollo Humano de 2014 “*Sostener el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y*

construir resiliencia”, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2014).

En Honduras, el valor del IDH para el 2013 es 0.617, manteniéndose el país en la categoría de desarrollo humano medio y situándose en la posición 129 de 187 países y territorios. Un logro significativo para el país es que el IDH presenta un incremento de 33.9 por ciento durante el período 1980-2013, es decir un incremento promedio anual de 0.89 por ciento. La representante del PNUD en Honduras, Consuelo Vidal Bruce, señaló que entre 1980 y 2013, Honduras ha tenido progresos en cada uno de los indicadores del IDH; para el caso, explicó, la esperanza de vida al nacer tuvo un incremento de 14.2 años, la media de años de escolarización registró un aumento de 2.6 años y los años de escolarización previstos, aumentaron 3.9 años. Por su parte, el ingreso nacional bruto per cápita, presentó un incremento de 32.6 por ciento (Mejía, 2014).

En los siguientes diagramas se resume el cálculo de los índices de desarrollo humano, sus componentes, indicador y el índice del componente. A continuación, se presenta el cálculo del índice de desarrollo humano (IDH). (PNUD, 2008)

Figura 10. Elaboración del Índice de Desarrollo Humano



Fuente: Tomado de Cálculos de los índices de desarrollo humano, Informe sobre desarrollo humano 2007-2008

El valor del IDH de Honduras correspondiente a 2014 es 0,606 el cual posiciona al país en la categoría de desarrollo humano mediano, y lo sitúa en el puesto 129 de un total de 188 países y territorios. Entre 1980 y 2014, el valor del IDH de Honduras aumentó de 0,463 a 0,606, lo que implica un aumento del 30,9% o un aumento anual medio aproximado del 0,80%. (PNUD, 2015)

El IDH es una medida sinóptica del desarrollo humano. Mide el progreso medio conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano:

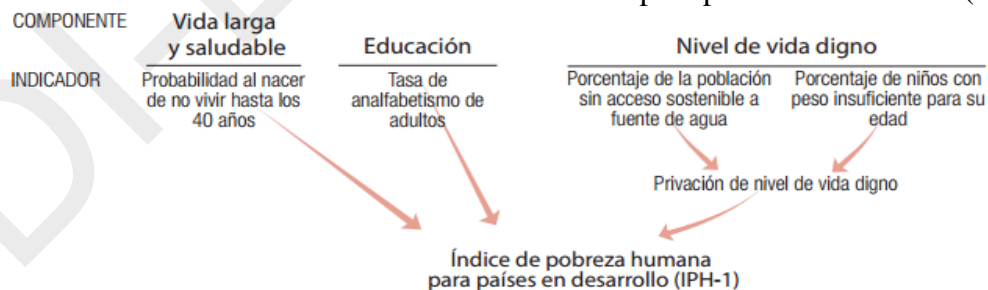
- Disfrutar de una vida larga y saludable, medida a través de la esperanza de vida al nacer.
- Disponer de educación, medida a través de la tasa de alfabetización de adultos (con una ponderación de dos terceras partes) y la tasa bruta combinada de matriculación en primaria, secundaria y terciaria (con una ponderación de una tercera parte).
- Disfrutar de un nivel de vida digno, medido a través del PIB per cápita en términos de la paridad del poder adquisitivo (PPA) en dólares estadounidenses (US\$). Antes de calcular el IDH es necesario crear un índice para cada una de estas dimensiones (los índices de esperanza de vida, educación y PIB), para lo cual se escogen valores mínimos y máximos (valores límite) para cada uno de los tres indicadores.

El desempeño de cada componente se expresa como valor entre 0 y 1, para cuyo efecto se aplica la siguiente fórmula general:

$$\text{Índice del componente} = \frac{\text{valor real} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

Luego, se calcula el IDH como simple promedio de los índices de los componentes. Posteriormente, se da a conocer el cálculo del índice de pobreza humana para países en desarrollo (IPH-1) (PNUD, 2008).

Figura 11. Elaboración del Índice de Pobreza Humana para países en desarrollo (IPH-1)



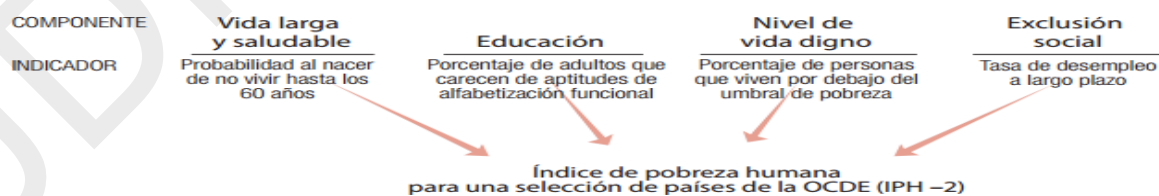
Fuente: Tomado de Cálculos de los índices de desarrollo humano, Informe sobre desarrollo humano 2007-2008

Así como el IDH mide el progreso medio, el IPH-1 mide las privaciones en los tres componentes básicos del desarrollo humano que refleja el IDH.

- Vida larga y saludable: la vulnerabilidad de morir a una edad relativamente temprana, medida según la probabilidad al nacer de no vivir hasta los 40 años.
- Educación: exclusión del mundo de la lectura y las comunicaciones, medida según la tasa de analfabetismo de adultos.
- Nivel de vida digno: falta de acceso a recursos económicos generales, medido según el promedio ponderado de dos indicadores: el porcentaje de la población sin acceso sostenible a una fuente de agua mejorada y el porcentaje de niños con peso insuficiente para su edad. Calcular el IPH-1 es más sencillo que calcular el IDH. Los indicadores utilizados para medir las privaciones ya están normalizados entre 0 y 100 (porque se expresan en porcentajes), de modo que no es necesario crear índices para los componentes, como ocurre con el IDH.

Consecutivamente, se da a conocer el cálculo del índice de pobreza humana para países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) seleccionados (IPH-2) (PNUD, 2008). La OCDE agrupa a 34 países miembros y su misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo. El Centro de la OCDE en México para América Latina es ejemplo de la importancia estratégica que tiene América Latina para la Organización. Su principal finalidad consiste en aumentar la visibilidad de la OCDE en la región y, durante casi dos décadas, se ha dedicado a promover el trabajo y las actividades de la OCDE al establecer contacto con creadores de políticas, expertos, líderes empresariales, universidades y representantes de la sociedad civil. (OCDE, 2015)

Figura 12. Elaboración del Índice de Pobreza Humana para países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) seleccionados (IPH-2).



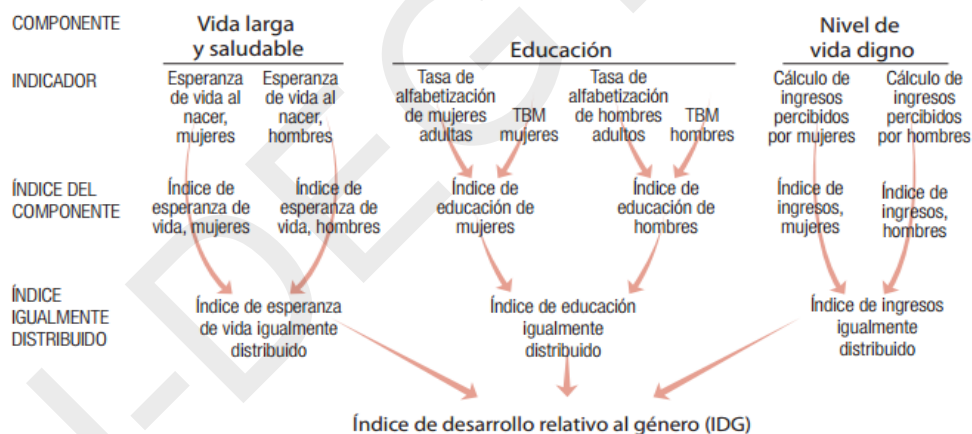
Fuente: Tomado de Cálculos de los índices de desarrollo humano, Informe sobre desarrollo humano 2007-2008

El IPH-2 mide las privaciones en los mismos aspectos que el IPH-1, pero además evalúa la exclusión social. Por consiguiente, refleja privaciones en cuatro aspectos (PNUD, 2008):

- Vida larga y saludable: la vulnerabilidad de morir a una edad relativamente temprana, medida según la probabilidad al nacer de no vivir hasta los 60 años.
- Educación: exclusión del mundo de la lectura y las comunicaciones, medida según el porcentaje de adultos (entre 16 años y 65 años) que carecen de aptitudes de alfabetización funcional.
- Nivel de vida digno: medido según el porcentaje de personas que viven por debajo del umbral de pobreza de ingresos (50% de la mediana del ingreso familiar disponible ajustado).
- Exclusión social: medida según la tasa de desempleo de larga duración (12 meses o más).

Seguidamente, se presenta el cálculo del índice de desarrollo relativo al género (IDG).

Figura 13. Elaboración del Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG)



Fuente: Tomado de Cálculos de los índices de desarrollo humano, Informe sobre desarrollo humano 2007-2008

Así como el IDH mide el progreso medio, el IDG ajusta este progreso medio para que refleje las desigualdades entre hombres y mujeres en las siguientes dimensiones:

- Vida larga y saludable, medida según la esperanza de vida al nacer.
- Educación, medida según la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en primaria, secundaria y terciaria.

- Nivel de vida digno, medido según el cálculo de los ingresos percibidos (PPA en US\$). El cálculo del IDG se efectúa en tres etapas.

En primer lugar, para cada componente se calculan los índices de mujeres y hombres según la siguiente fórmula general:

$$\text{Índice del componente} = \frac{\text{valor real} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

En segundo lugar, se combinan los índices de mujeres y hombres de cada componente de manera tal de penalizar las diferencias en el nivel de progreso entre hombres y mujeres. El índice resultante, llamado índice igualmente distribuido, se calcula mediante la siguiente fórmula general:

$$\text{Índice igualmente distribuido} = \{[\text{proporción de población femenina (índice femenino)}] + [\text{proporción de población masculina (índice masculino)}]\}$$

€ mide la aversión a la desigualdad. En el IDG, € =2. En consecuencia, la ecuación general es la siguiente:

$$\text{Índice igualmente distribuido} = \{[\text{proporción de población femenina (índice femenino)}] + [\text{proporción de población masculina (índice masculino)}]\}$$

Resultado que redunda en la media armonizada de los índices de mujeres y hombres. En tercer lugar, se calcula el IDG combinando los tres índices igualmente distribuidos en un promedio no ponderado. Finalmente, se presenta el cálculo del índice de potenciación de género (IPG). (PNUD, 2008)

Figura 14. Elaboración del Índice de Potenciación de Género (IPG)



Fuente: Tomado de Cálculos de los índices de desarrollo humano, Informe sobre desarrollo humano 2007-2008

El índice de potenciación de género se refiere más a las oportunidades de la mujer que a sus capacidades y refleja las desigualdades de género en tres ámbitos fundamentales:

- Participación política y poder de decisión, medidos en función de la proporción porcentual de hombres y mujeres que ocupan escaños parlamentarios.
- Participación económica y poder de decisión, medidos en función de dos indicadores: participación porcentual de hombres y mujeres en cargos de legisladores, altos funcionarios y directivos y participación de mujeres y hombres en puestos profesionales y técnicos.
- Poder sobre los recursos económicos, medidos según el cálculo de los ingresos percibidos por mujeres y hombres (PPA en US\$).

Para cada uno de estos tres componentes, se calcula un “porcentaje equivalente igualmente distribuido” (PEID) como promedio ponderado en función de la población, según la siguiente fórmula general:

$$\text{PEID} = \{[\text{proporción de la población femenina (índice femenino)}] + [\text{proporción de población masculina (índice masculino)}]\}$$

€ mide la aversión a la desigualdad. En el IPG (como en el IDG) se utiliza =2, valor que impone una penalización moderada a la desigualdad. Por lo tanto, la fórmula es la siguiente:

$$\text{PEID} = \{[\text{proporción de población femenina (índice femenino-1)}] + [\text{proporción de población masculina (índice masculino-1)}]\}-1$$

En el caso de participación política y económica y poder de decisión, el PEID se indexa dividiéndolo por 50. Esta indexación se explica por el hecho de que, en una sociedad ideal donde ambos sexos tienen igual poder, las variables del IPG serían iguales a 50%, es decir, la participación de la mujer sería igual a la participación del hombre para cada variable.

Cuando el valor de un índice femenino o masculino es igual a cero, no es posible definir el PEID de acuerdo a la fórmula recién indicada. Sin embargo, el límite del PEID es cero cuando

el índice tiende a acercarse a cero. En consecuencia, en estos casos el valor del PEID se fija en cero. Finalmente, el IPG se calcula como simple promedio de los tres PEID indexados.

2.10 Contexto de la educación, matrícula y alfabetismo en Honduras

2.10.1 La Educación en Honduras en los años 2004-2014

Honduras es el tercer país en Latinoamérica que más dinero gasta en educación en relación al PIB, pero el que presenta la peor eficiencia del gasto público, que se refleja en un nivel educativo carente, es decir, sin tener contacto con la realidad que aparenta tener. Desde 1990 hasta 2007, Honduras aumentó el gasto en la educación de 5.0% a 8.6% del PIB, porcentaje arriba del promedio latinoamericano (4.3%). Solo es mayor en países caribeños como Cuba. A pesar de este aumento en la inversión en la educación, la calidad de la educación es más baja que la de los países vecinos. Honduras está en el 3er. peor lugar en matemáticas del 4to. grado a nivel latinoamericano (Informes del monitoreo de días de clases 2013, 2013).

Entre 1995 y 2009, el porcentaje de niños y niñas que entran al primer grado y llegaron al sexto grado se incrementó en 19 puntos porcentuales. Esto se debe a una baja en los niveles de reprobación en el primero y segundo ciclo de la educación básica. Sin embargo, todavía queda mucho por hacer para universalizar el logro de que todos los niños y niñas que ingresan al primer grado puedan llegar al sexto grado. Esto exige mayores niveles de reducción de la deserción y la reprobación escolar. La tasa de alfabetización de jóvenes de 15 a 24 años se incrementó en 7.8% entre 1990 y 2009, lo que se ha traducido en que el analfabetismo en jóvenes sea actualmente de un 4.8%. Esta cifra se encuentra por debajo de la tasa de analfabetismo a nivel nacional que es de 16.4% (PNUD, 2014).

El ascenso de la tasa de alfabetización y el descenso de la tasa de analfabetismo en jóvenes puede imputarse en buena medida a programas de alfabetización de jóvenes y adultos. En forma paralela, el Estado hondureño se embarcó en la ampliación de la oferta educativa estableciendo la obligatoriedad del tercer ciclo de la educación básica que comprende los grados séptimo, octavo y noveno, y al cual un poco más de la mitad de los jóvenes de 12 a 14 años, tienen acceso. Un esfuerzo vigoroso y sostenido podría erradicar el analfabetismo

en jóvenes en una década o menos. La causa principal de esta problemática está que el sistema educativo se caracteriza por una falta de gobernabilidad (PNUD, 2015).

Es importante destacar que actualmente la educación en nuestro país se ha visto influenciada por la política, evitando así ofrecer mejores oportunidades para los niños. Actualmente no existe un control para la contratación de buenos maestros ya que se hace únicamente por recomendaciones, lo que lo hace aún más difícil ya que no se contratan personas por su capacidad ni conocimiento en la materia, si no, por influencias de amistades y dependiendo del partido que esté en el poder.

2.10.2 Cambios en la tasa de matrícula escolar en Honduras 2004-2014

La tasa neta de matrícula en educación primaria experimentó un crecimiento de 5.6 puntos porcentuales entre 1990 y 2009; sin embargo, ésta ha avanzado en los últimos veinte años como resultado de la gama de programas o iniciativas que el Estado ha venido desarrollando hacia la educación básica. Según datos de la Secretaría de Educación, entre 1990 y 2009, la tasa neta de matrícula en educación primaria entre niños y niñas de 6 y 11 años de edad presentó un crecimiento porcentual de 5.6 puntos al pasar de 83.8 a 89.5%, con una tasa de incremento promedio anual del 0.29% (PNUD, 2014).

Reviste un carácter de análisis de mayor notoriedad, la situación en la educación preescolar, básica y secundaria en Honduras, según el cuarto informe Estado de la región, en torno al avance de todos los países de la región en materia educativa durante los últimos 20 años. El Ministerio de Educación, afirma: “La tasa neta de escolaridad en preescolar ha aumentado en todo el istmo, salvo en Honduras”. De acuerdo con el informe “la tasa neta de escolaridad en preescolar alcanzó, en 2008, un máximo de 74.4% en Costa Rica y un mínimo de 31.9% en Honduras”. En el año 2000, la tasa de neta de matrícula en Honduras fue de 34.6%, es decir que disminuyó casi tres puntos. La tasa neta de escolaridad en primaria era superior del 95% en cuatro de los seis países centroamericanos evaluados, en Nicaragua fue de 87.1 y en Honduras fue de 86.1%, lo cual lo deja en el último lugar.

Todos los países de la región mostraron una notable mejoría desde 1991 hasta 2000, salvo Honduras, pues tenía, en 1991, una tasa neta de matrícula en primaria de 87.7% y bajó a 86.1.

En secundaria sí se ha mejorado, pero no lo suficiente, pues el documento afirma: “La cobertura de la educación secundaria aumentó. Guatemala y Costa Rica mostraron los mayores progresos del período 2000-2010, mientras que Panamá y Honduras son los menores”. Honduras pasó de 16 puntos, en el año 2000, a 24.6 en 2010 (La Prensa, 2013).

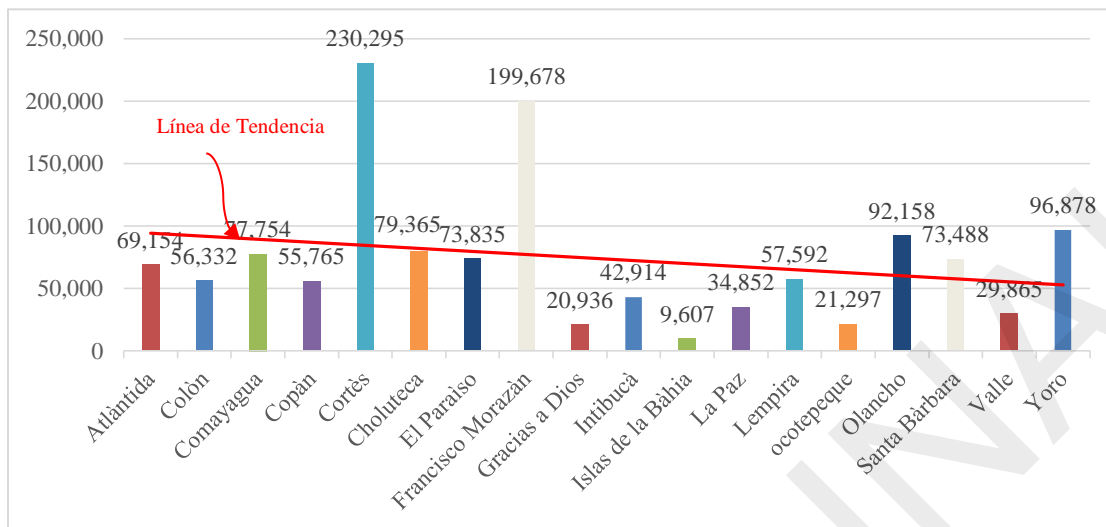
2.10.3 Efecto de la tasa de matrícula y alfabetismo en el IDH de Honduras

Los sectores de menores ingresos enfrentan una aguda falta de acceso a la educación secundaria y superior. El INDH 2011 muestra que existe una brecha de inequidad de 38.5 puntos porcentuales en cuanto a la cobertura del tercer ciclo de educación básica a favor de las personas ubicadas en los dos quintiles de mayores ingresos en relación a los dos quintiles de menores ingresos. En educación media, la brecha es de 35.6 puntos porcentuales y en educación superior, la brecha es de 22.1 puntos porcentuales. Es inequitativo que muchos jóvenes de 13 a 18 años edad, sobre todo del quintil más bajo de ingreso, tanto en el área rural como en la urbana, tengan que abandonar la educación secundaria por razones principalmente económicas.

A pesar de los avances que se han logrado, persiste el analfabetismo, el que afecta principalmente a las personas del primer quintil de ingresos (42.7%) y a la población rural (22.3%). Sin embargo, el analfabetismo rural experimentó una reducción de 7.1 puntos porcentuales entre 2002 y 2010 como resultado de los programas que el Estado ha dirigido hacia ese sector (PNUD, 2012). En el año 2009 La Secretaría de Educación realizó la primera evaluación de medio término del Plan EFA, donde menciona la herramienta de cadenas de impacto/resultados del Plan EFA 208 como una buena práctica que se puede mejorar e institucionalizar.

El Programa de apoyo a la Educación Primaria (Plan EFA) comenzó a elaborarse tras el acuerdo adoptado por la Comisión Europea (CE) de asignar recursos adicionales para apoyar el logro de las metas del milenio. Tras las consultas pertinentes con el Gobierno de Honduras y los donantes relevantes en el sector, la CE elaboró la propuesta basándose en los acuerdos alrededor de la Iniciativa Apoyo Ágil para la Educación para Todos lanzada por la comunidad internacional de donantes en abril de 2002 (Delegación de la Comisión Europea, 2015).

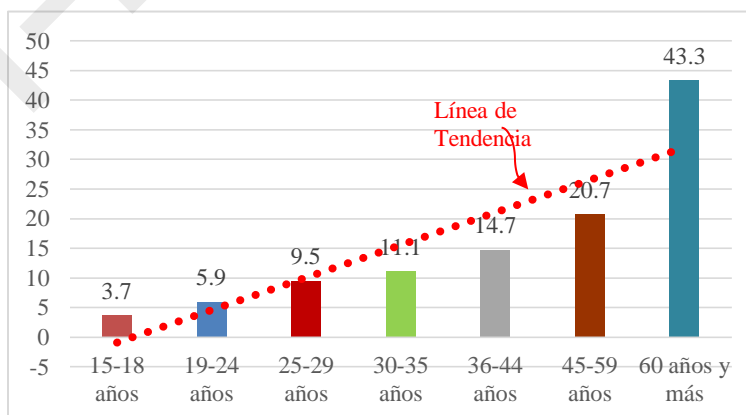
Gráfico No. 6 Matrícula Inicial Educación Básica



Fuente: Construcción propia a partir de la Matrícula promedio con datos de la Secretaría de Educación (2004-2014)

En base a lo anterior, a partir del 2010, la Secretaría de Educación ha definido como prioridad elaborar e implementar un Plan de Educación que refleje las metas e indicadores, así como los resultados esperados en los próximos cuatro años de gobierno. Estos resultados deben estar articulados a la Visión de País y el Plan de Nación, y ser complementados con un Plan de Monitoreo y Evaluación articulado a las metas e indicadores educativos del país y de la Secretaría, incluyendo el Plan EFA Honduras. Para lograrlo es necesario retomar y reorientar la aplicación de un enfoque metodológico coherente a las normas internacionales reconocidas de planificación y monitoreo orientado a resultados.

Gráfico No. 7. Tasa de Analfabetismo según edades, 2010



Fuente: Construcción propia en base a datos de INE, EPHPM, mayo 2010

Al considerar el analfabetismo por edades éste es superior en las personas de mayor edad, sin embargo, hasta los 24 años la tasa se ubica en 10%, a partir de los 30 años dicha cifra aumenta hasta alcanzar su máximo en la población de 60 años y más, de la cual casi la mitad (43.3%) no sabe leer ni escribir (ver Gráfico No. 7). El nivel de analfabetismo en las edades antes mencionadas y las edades posteriores se vuelve un indicador de suma importancia, particularmente por la carga económica que dichos jóvenes pueden representar para sus padres, asimismo tal situación se vuelve limitante para que población se inserte en la actividad productiva del país (García, 2011).

En cuanto a la Alfabetización se plantea como objetivo global (resultado Directo) que una “Población Económicamente Activa (PEA) es alfabetizada (90% para el 2014; a través de acciones estratégicas de Diseño y desarrollo de una estrategia para una alfabetización masiva, permanente, a nivel nacional con participación activa de actores estratégicos (locales, nacionales e internacionales incluyendo países amigos). Desarrollando actividades como (UPNFM, 2013):

- Realizar mapeo de los programas y proyectos existentes que atienden a la población analfabeta que incluyan atención a la diversidad.
- Diseñar y desarrollar un plan para implementar la estrategia de alfabetización masiva que incluya atención a la diversidad.
- Distribuir geográficamente los programas y proyectos existentes de alfabetización de acuerdo a criterios establecidos, especialmente en base a la demanda.
- Organizar un consejo de socios estratégicos para apoyar los diferentes procesos de la campaña de alfabetización, a la población de fuerza laboral, a nivel central y municipal. - Crear y asegurar el funcionamiento de los centros/ grupos de alfabetización
- Incorporar a los diferentes actores estratégicos, en la ejecución del plan de la estrategia de alfabetización masiva.

Capítulo III

Metodología de la Investigación

III. CAPÍTULO III: MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

La metodología de la investigación es la estrategia que rige la consecución de los insumos para cumplir con los objetivos de la investigación, es la secuencia de pasos para llevar a cabo un estudio. En vista de ello, a continuación, se da a conocer los aspectos metodológicos relativos a la presente investigación, definida a partir del tipo, alcance, diseño, hipótesis, variables, población, muestra y métodos de recolección de la información para el desarrollo del estudio.

3.1. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo cuantitativa, fundamentado en la medición de la eficiencia en la administración a partir de la cuantificación de los aspectos tales como; tasa de matrícula, alfabetización, cobertura, logística, recursos, capacidades, desplazamiento y los factores inherentes al Índice de Desarrollo Humano, quienes en su conjunto, y a partir de la estadística inferencial, darán paso al establecimiento del grado de relación entre las variables que holísticamente valoran la eficiencia de las operaciones del sistema de Educación de Honduras en su subnivel de Primaria, todo ello como factor clave para el mejoramiento de los procesos del sistema educativo público (Sampieri, 2015).

3.2. Alcance de la Investigación

El alcance de la investigación es de tipo correlacional sustentado por la necesidad de medir las relaciones entre los factores de administración y los procesos de educación en función del efecto que los mismos tienen de forma cuantitativa en las variaciones del Índice de Desarrollo Humano.

3.3. Diseño de la Investigación

La investigación es de tipo no experimental de corte transaccional ya que, si bien es cierto, se medirá el comportamiento del Índice de Desarrollo Humano y sus variables en los años

2004-2014, se hará un estudio en un momento único para determinar el aporte y el peso ponderado de las variables matrícula y alfabetismo en el comportamiento del IDH en relación a los cambios en el tiempo de las variables tasa de matrícula y tasa de alfabetismo para determinar en qué medida la administración del Sistema Educativo ha influenciado el aumento de dicho índice (Sampieri, 2015).

3.4. Hipótesis de la Investigación

El supuesto que se deriva del desarrollo de la investigación se denomina; hipótesis de investigación la cual es: Las variaciones en los factores de la administración asociados a los servicios, aspectos técnicos y de entorno han incrementado la eficiencia del Sistema Educativo de Honduras equilibrando e impulsado el Índice de Desarrollo Humano en el último decenio, a pesar de las variaciones no significativas de las variables; esperanza de vida e ingreso per cápita de los habitantes.

3.5. Definición de Variables e Indicadores

Las variables e indicadores que serán objeto de operacionalización y medición en la presente investigación son detalladas a continuación (UNESCO, 2009).

Administración: La administración es el conjunto de actividades que incluye el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia. Los indicadores contemplados para su medición son:

- Tasa de matrícula
- Centros educativos a nivel nacional
- Insumos para impartir las clases
- Factores de localización
- Condiciones internas del Centro Educativo

Eficiencia en la educación: Se define como el logro de un efecto esperado, en este caso un nivel de educación y una tasa de alfabetización esperada. Los indicadores contemplados para su medición son:

- Tasa de Alfabetismo
- Tasa de aprobación y reprobación educativa
- Conocimiento transferido

Índice de Desarrollo Humano: Conjunto de factores biológicos, psicológicos, socioculturales y del ciclo vital que determinan el desarrollo humano.

- Índice de Desarrollo Humano: Promedio simple del índice de esperanza de vida, el índice de esperanza de vida, el índice de nivel educativo y el índice del PIB real per cápita (PPA en dólares) ajustado. Es decir, se calcula dividiendo por tres, la suma de los índices parciales cuya respuesta debe estar entre 0 y 1.
 - Indicadores: edad de sobrevivencia de los niños que nacen en cierto período, tasa bruta de matrícula y alfabetismo de adultos y el Ingreso per cápita anual.

3.6.Población y Muestra

La población objeto de estudio está compuesto por los actores claves que forman parte del sistema educativo, y que son considerados en los cálculos del Indicador de Desarrollo Humano. A su vez, serán parte del estudio, representantes claves de aquellos entes encargados de normar el sistema educativo de Honduras, tanto su transferencia de conocimiento como su funcionamiento organizativo.

Por otra parte, debido a que la presente investigación está estudiando los cambios en la tasa de matrícula y alfabetismo a nivel nacional y como estos han mejorado en la última década, esto para el sector básico de la educación, se establecerá una población que sea determinante para medir este indicador. Ante ello, la composición de la muestra será el total de los centros educativos de educación pública básica de Honduras, diseminados en los 18 departamentos del país.

Para la conformación de la muestra, se utilizó el método estadístico probabilístico aplicando el muestreo aleatorio simple, teniendo en consideración el error mínimo muestral (5%) y la condicionante que todos los elementos que forman parte del universo tengan la misma probabilidad de ser elegidos, heterogeneidad de la muestra (50/50). Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Ecuación (1)} \quad n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población. (8,171 centros educativos de Educación Pública Básica a nivel nacional) (Educación, Sistema de Estadística Educativa, 2009-2016)

σ = Desviación estándar de la población, valor constante de 0,5.

Z = Nivel de Confianza de 95%.

e = 5%.

$$n = \frac{(8,171) (0.5)^2 (1.96)^2}{(8,171-1) (0.05)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2} = 367 \text{ centros educativos a encuestar en Honduras}$$

Del cálculo de la ecuación 1, se estima que la población a encuestar estará compuesta por 367 centros. Siendo la unidad objeto de estudio los directores de los centros escolares de educación básica.

3.7. Descripción del Método y las Técnicas de Recolección de la Información

Los métodos y técnicas de recolección de información para la presente investigación se centran en el establecimiento de la vía más efectiva para llegar a los Centros Educativos básicos y para establecer la recopilación de la información secundaria de contraste a lo largo

de la investigación. En primera instancia, se recurre a los métodos estadísticos para el cálculo de la muestra y se establece su composición, basándose en las autoridades de los centros educativos, con ello se recolectan las variables matrícula, y alfabetismo.

A su vez, se valida la variable de la administración, a través de la aplicación de una encuesta estructurada con preguntas dirigidas y cerradas. Donde se pretende validar las actividades de administración, logística, medición del rendimiento y mejor aprovechamiento de los recursos. Asimismo, se validan por zonas las principales causas que están influenciando los cambios en el sistema educativo de Honduras. El medio de contacto de la encuesta se valió de los recursos de las telecomunicaciones, enlaces directos entre autoridades de los centros escolares y el investigador, dieron paso al levantamiento de la información. También se procedió a contactar los centros de forma presencial o vía telefónica de manera que se pueda llevar a cabo el levantamiento de información. Para evitar la dispersión de los datos y alcanzar la representatividad de la misma, se harán llamadas en todo el país.

Los medios de localización a los actores claves se obtuvieron de la base de datos de los Centros de Educación Básica de la Secretaría de Educación (Educación, 2009-2016). Dicha base de datos describe el centro de educación básica y el número de teléfono fijo y/o celular del director del centro al cual se desee abordar. Una vez contactado el director(a) se hace una encuesta cuya duración prevista es de 5 minutos, con preguntas concisas para obtener información clave para la realización del presente estudio. Estos métodos tienen como fin establecer una relación entre las variables para analizar las diferentes escuelas a nivel nacional como unidades de análisis determinantes para demostrar los cambios del Índice de Desarrollo Humano en el período 2004-2014.

Posteriormente, se recolectaron datos estadísticos de la Secretaría de Educación (SE) para determinar el comportamiento de las variables en dicho período. Una vez recolectada la información de las escuelas, se codificó en el programa SPSS, para con ello, llevar a cabo los análisis descriptivos (acumulaciones de frecuencias, medias, rangos y desviaciones estándar) y seguidamente los análisis inferenciales (prueba de hipótesis a partir de las regresiones lineales), con ello se pretende generalizar respecto a los supuestos que se plantearon en la presente investigación.

3.8.Descripción de los Instrumentos para la Recolección de Información

En el presente apartado se da a conocer cada uno de los instrumentos que serán la base para la recolección de los insumos de la investigación.

3.8.1. Cuestionario

Se utilizó un cuestionario estructurado, con preguntas cerradas para poder recolectar información estructurada sobre poblaciones infinitas tales como el número de escuelas que existen a nivel nacional, delimitándolas de manera a que se calcule una ponderación de las mismas de cuánto representan los centros educativos de educación pública básica por departamento en relación al total de dichos centros educativos.

Lo anterior, para encontrar la relación de las variables de tasa de matrícula y alfabetismo y cómo éstas han ido evolucionando producto de las mejoras que se han implementado en los mismos a nivel nacional y con ello poder probar o rechazar la hipótesis.

3.8.2. Confiabilidad y validez

Para dar validez a la investigación se realizó una validación del instrumento a partir de la revisión de jueces expertos. Asimismo, se llevó a cabo una prueba de confiabilidad y validez de las escalas e instrumento. El análisis de alfa de Cronbach permite establecer de forma precisa la confiabilidad y fiabilidad del instrumento, factor que hace que las mediciones sean estables y consistentes.

Este índice presenta valores entre 0 y 1. Los valores superiores a 0,8 se consideran estables, y los valores por debajo de 0,5 dan a conocer variabilidades heterogéneas en sus ítems y nos conducirá a conclusiones equivocadas. Se calcula mediante las varianzas de los ítems y mediante la matriz de correlación lineales de cada uno de los ítems.

En el caso de la presente investigación, se hizo uso del programa estadístico SPSS para su validación de forma automática. El resultado evidencia un Alpha de Cronbach de: 0.682;

determinando que el instrumento aplicado es confiable y que los resultados derivados del mismo serán congruentes con la consecución de la investigación por su alto índice de consistencia interna. Asimismo, se da a conocer la carga y cálculos realizados en el programa computacional estadístico SPSS.

Tabla No. 3. Cálculo de la confiabilidad del instrumento

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	279	99,6
	Excluido ^a	1	,4
	Total	280	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,682	18

Fuente: construcción propia

La siguiente figura da a conocer la vista de variables en el programa computacional estadístico SPSS. En el cual se presenta la codificación de cada una de las variables, sus etiquetas, valores, medida, tipo y rol.

Figura 15. Vista de variables en SPSS

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Pregunta1	Numérico	8	2	Datos Demográ...	{1,00, Feme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	Pregunta2	Numérico	8	2	1. ¿Conoce la ...	{1,00, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	Pregunta3	Numérico	8	2	Si su respuesta...	{1,00, 0-50}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
4	Pregunta4	Numérico	8	2	2. ¿Cuántos al...	{1,00, 0-50}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	Pregunta5	Numérico	8	2	3. ¿Considera ...	{1,00, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	Pregunta6	Numérico	8	2	¿Por qué?	{1,00, probl...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	Pregunta7	Numérico	8	2	4. ¿Cuántos al...	{1,00, meno...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	Pregunta8	Numérico	8	2	5. ¿La ubicació...	{1,00, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	Pregunta9	Numérico	8	2	¿Por qué?	{1,00, debe ...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	Pregunta10	Numérico	8	2	6. ¿Ha aument...	{1,00, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	Pregunta11	Numérico	8	2	¿Cuánto?	{1,00, se m...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
12	Pregunta12	Numérico	8	2	7. ¿Tienen prog...	{1,00, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
13	Pregunta13	Numérico	8	2	¿Cuáles?	{1,00, Hond...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
14	Pregunta14	Numérico	8	2	8. ¿Cuántos al...	{1,00, meno...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	Pregunta15	Numérico	8	2	9. ¿De qué eda...	{1,00, 0-5}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	Pregunta16	Numérico	8	2	10. ¿A partir de...	{1,00, 0-5}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	Pregunta17	Numérico	8	2	11. ¿Considera...	{1,00, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
18	Pregunta18	Numérico	8	2	¿Por qué?	{1,00, contri...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
19	Pregunta19	Numérico	8	2	12. ¿Cuál es el...	{1,00, meno...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada

Fuente: construcción propia

3.9.Fuentes de Información

Las fuentes de información que estarán presente en los procesos de recolección y análisis de datos provendrán de:

Fuentes primarias: Directores de los Centros de Educación Pública Básica de Honduras, los organismos que se encargan de medir el Índice de Desarrollo Humano conforme a sus tres componentes. Éstos son el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), La Secretaría de Educación (SE) y el Instituto Nacional de Estadística (INE). Otra fuente primaria es la información recolectada en los diferentes centros educativos a través de la implementación de un cuestionario.

Fuentes Secundarias: Sitios web de las siguientes instituciones: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Secretaría de Educación (SE), Libro “Primero la Gente” de autores Amartya Sen y Bernardo Kliksberg.

3.10. Operacionalización de las Variables

Tabla No. 4 Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN TEORICA	DEFINICIÓN OP	INDICADOR	REFERENTE	PREGUNTAS
Administración	La administración es el conjunto de actividades que incluye el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia.	Grado de eficiencia que tiene un sistema en función de la mejor utilización de sus recursos	<p>1. Número de centros educativos a nivel nacional.</p> <p>2. Número de estudiantes que se matriculan cada año en los diferentes niveles de educación.</p> <p>3. Estado actual de las instalaciones</p> <p>4. Recursos e insumos</p> <p>5. Localización</p>	<p>1. Capacidad instalada de alumnos en los diferentes centros educativos.</p> <p>2. Cantidad de alumnos que debe tener cada nivel de educación de acuerdo a la capacidad instalada del centro educativo.</p>	<p>1.1. ¿Conoce la capacidad o número de alumnos que puede recibir su escuela?</p> <p>1.2. ¿Cuántos alumnos están actualmente matriculados?</p> <p>1.3. ¿Considera usted que la tasa de matrícula ha disminuido? Sí o no y ¿por qué?</p> <p>1.4. ¿Cómo ha mejorado el sistema educativo a nivel nacional?</p> <p>1.5. ¿La ubicación del centro escolar es un factor</p>

					<p>determinante para que los estudiantes puedan asistir a recibir clases?</p> <p>2.1. ¿Cuántos alumnos se han matriculado en los niveles primario y secundario?</p> <p>2.1. ¿Ha aumentado la matrícula en el nivel de primaria? Si es así ¿en cuánto?</p>
<p>Eficiencia en la Educación Básica</p>	<p>Se define como el logro de un efecto esperado, en este caso un nivel de educación y una tasa de alfabetización esperada. Población con edades comprendidas entre 15 y 24 años que saben leer y escribir.</p>	<p>Aprovechamiento de los recursos en función del Conocimiento de leer y escribir un texto sencillo y corto sobre su vida cotidiana.</p>	<p>1. Población independiente de la edad que sabe leer y escribir.</p> <p>2. Tasa de aprobación y reprobación</p> <p>3. Número de estudiantes que se</p>	<p>1. Número de alumnos que han recibido programas de alfabetización.</p> <p>2. Estudiantes que están en la edad para ser alfabetizados.</p>	<p>1.1. ¿Tienen programas de alfabetización en el centro educativo? Si es así, ¿cuáles?</p> <p>1.2. ¿Cuántos alumnos han recibido dichos programas?</p>

			han matriculado en centros educativos.		<p>1.3. ¿Los programas de alfabetización han resultado ser una buena herramienta para aumentar el alfabetismo?</p> <p>2.1. ¿De qué edad son los estudiantes que reciben dichos programas?</p> <p>2.2. ¿A partir de qué edad se alfabetiza una persona en dichos programas?</p> <p>24</p>
Índice de Desarrollo Humano	Conjunto de factores biológicos, psicológicos, socioculturales y del ciclo vital que determinan el desarrollo humano; las aproximaciones teóricas	Se define como la valoración de la Esperanza de vida, Educación e Ingreso que pueda tener un habitante en el país.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esperanza de vida 2. Ingreso 3. Educación 	0.50 y 0.80 de IDH	<p>¿Cuál es la variación en el Ingreso en el último año?</p> <p>¿Cuál es la variación en la</p>

	<p>intentan explicar cómo se da éste y la importancia que tiene en la vida de los individuos.</p>				<p>esperanza de vida en el último año? ¿Cuál es el nivel de variación del componente de educación en el último año?</p>
--	---	--	--	--	--

Fuente: Construcción propia en base a los objetivos establecidos

UDI-DEGT-UNAH

Capítulo IV

Análisis de Datos

IV. CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS

A continuación, se presentan los análisis de datos en dos apartados, 1) la estadística descriptiva y 2) estadística inferencial, esto permitirá concluir con los resultados a la luz de la hipótesis, todo ello conducidos por el modelo de análisis propuesto en el siguiente apartado.

Previo a la presentación de los resultados, se resalta que inicialmente la muestra estuvo compuesta por 367 centros educativos. No obstante, al momento de hacer la recolección de información se obtuvo insumos de **280** centros educativos, una reducción de la muestra de 87 centros. Estadísticamente se realizaron los ajustes a la composición muestral para mantener la significancia de los datos y dar paso a su generalización. Lo anterior debido a que muchos lugares que se abordaron eran zonas urbanas y rurales, siendo estas últimas las más complicadas para tener acceso y en muchos casos no fue posible llegar a establecer comunicación con los centros, tanto de forma presencial como por medios telefónicos.

Sin embargo, se buscó alcanzar las cuotas y representatividad de cada uno de los departamentos de Honduras que formaron parte de la composición de la muestra.

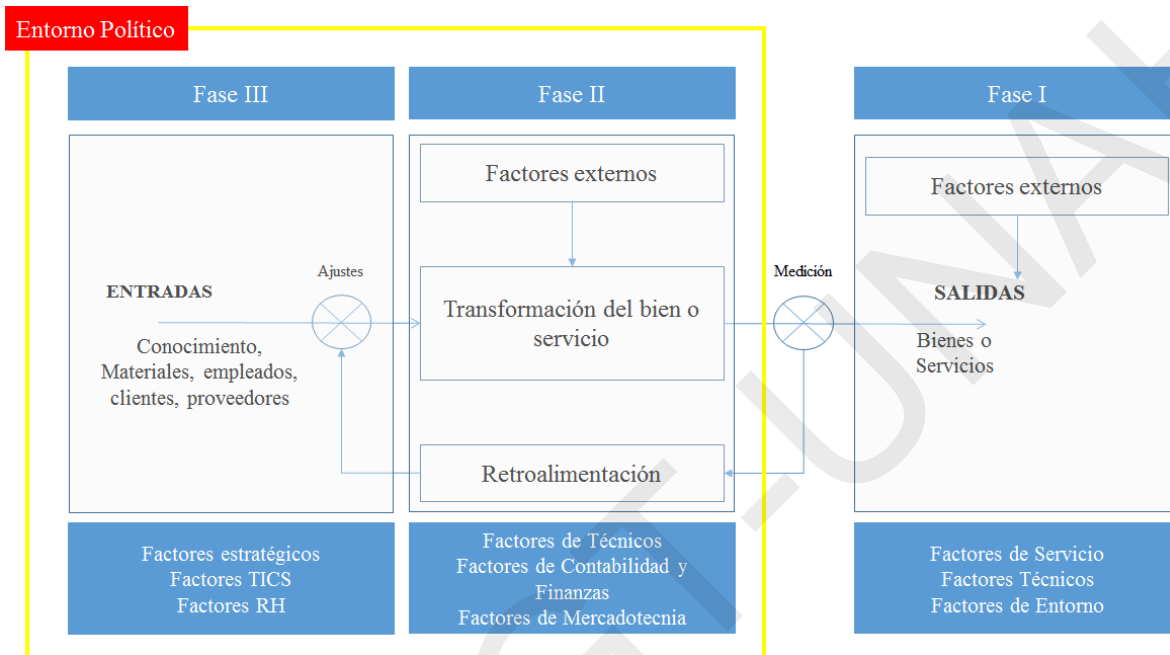
4.1 Modelo de análisis de la administración de operaciones al sistema educativo primario de Honduras

Por la dimensión del análisis, y por los tiempos, métricas e instrumentos de medición de un fenómeno que involucra todos los aspectos de una organización, conviene en primera instancia, la medición del fenómeno objeto de estudio a partir de la valoración de las salidas, considerando el análisis de dos funciones; 1) Servicios y 2) El entorno. A su vez, de forma complementaria, se puede ir analizando, en investigaciones futuras, las fases que involucran la transformación de los procesos y sus entradas.

Es importante mencionar que conviene este método debido a que desde la medición de las salidas se tiene interacción y un filtro de forma diagnóstica de los elementos puntuales que

están generando fricción y que pueden dirigir los elementos a analizar en primera instancia y luego avanzar hacia las otras funciones, las fases se dividirían en:

Figura 16. Modelo propuesto de análisis del problema



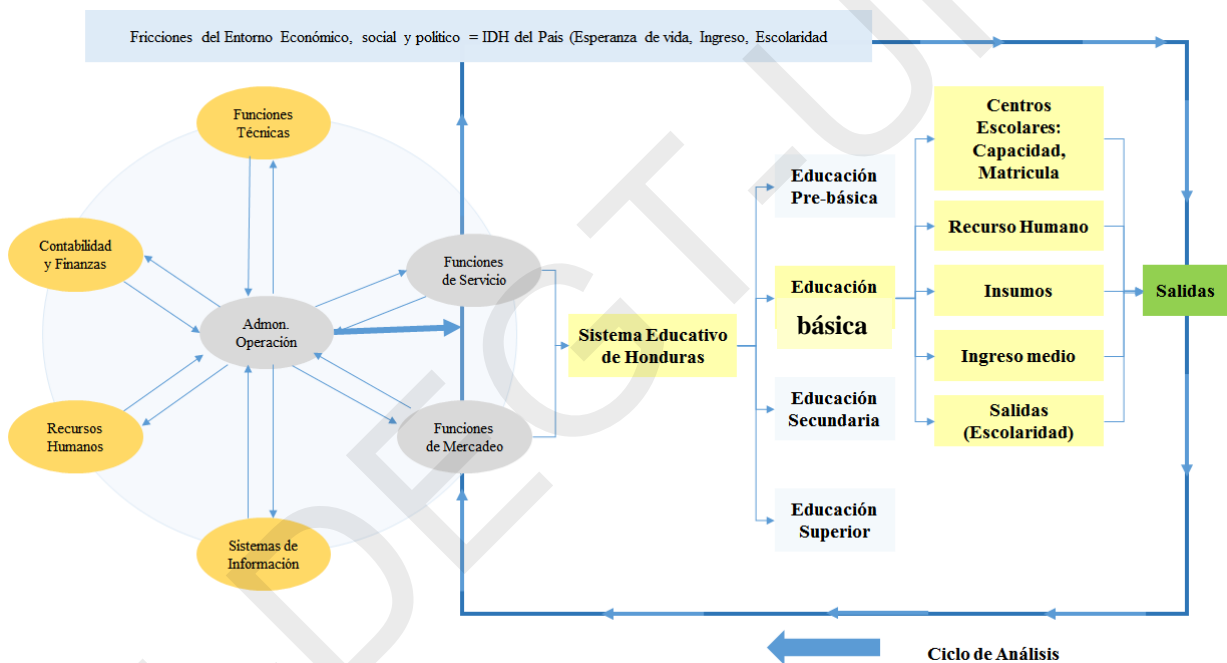
Fuente: Construcción propia

Es importante mencionar que los primeros procesos serán los diagnósticos de las salidas, como efecto de la aplicación de la administración de operaciones y cuyos resultados son medibles en sus productos, llámese esto en la educación; servicios prestados o educación recibida. El modelo propuesto en la figura anterior también considera los factores de entorno, siendo los primordiales los Indicadores de Desarrollo Humano contenido en Educación, Esperanza de Vida e Ingreso. Estos tres aspectos influyen en la posibilidad de incrementar la eficiencia en un sistema educativo e incitan a los administradores de operaciones a establecer nuevas estrategias para impulsar sus sistemas.

A su vez, resulta meritorio destacar que para una valoración integral de los sistemas y subsistemas será necesario desarrollar las mediciones por niveles educativos, ya que cada uno de ellos presenta tanto procesos como entornos distintos con dinámicas de variación con tasas diferentes en función de sus áreas de acción.

Asimismo, los modelos de análisis pueden iniciar su medición a partir de la valoración de los aspectos de Función Técnica, de Servicios y de Mercadeo, dado que se consideran como función básica de la administración de operaciones. Para luego, analizar el resto de las funciones. En vista de ello, a continuación, se da a conocer el modelo de análisis del sistema de educación por nivel, mismo que por su origen y aplicabilidad, puede seguir siendo ajustado según los entornos y cambios en las estructuras administrativas, sin perder su fin, incrementar la eficiencia y eficacia de los sistemas.

Figura 17. Modelo de análisis de la administración de operaciones a un sistema educativo por fases y niveles de educación.



Fuente: Construcción propia a partir del análisis del sector Educativo de Honduras

El modelo anterior considera un análisis de las salidas en función de los niveles educativos, hasta llegar a las funciones básicas de la administración de operaciones. Las escalas consideradas son los centros escolares, el recurso humano, insumos, ingresos medios de la población, y el conocimiento transferido en su producto o servicio prestado.

La metodología de análisis consiste en:

1. Identificar las actividades relativas a las funciones de servicio.

2. Identificar las actividades relativas a las funciones de mercadeo.
3. Identificar las actividades relativas a las funciones técnicas.
4. Seleccionar los elementos de las funciones que se requieren analizar basados en los puntos con mayor incidencia o representatividad según el fenómeno.
5. Analizar por niveles de educación.
6. Considerar como variables básicas por nivel de educación: 1) La Capacidad del centro tanto en espacio, localización, capacidad de matrícula. 2) Recurso Humano, contemplando el conocimiento de los docentes y las actividades de formación continua y capacitación que reciben. Incluyendo en este aspecto el clima laboral. 3) Insumos, esta variable involucra los materiales, herramientas y equipo disponible en el centro para la transferencia efectiva del conocimiento. A su vez, incluye todos aquellos materiales para el buen funcionamiento del centro educativo. 4) Ingreso medio, comprende la valoración de los ingresos de los padres de familia. 5) Salidas, medición del conocimiento de los escolares, la cual es considerado como el fin primordial de los sistemas educativos.
7. Según la tendencia de las variables citadas hacia los referentes mínimos establecidos como indicadores de control por la Secretaría de Educación, indicara desde una perspectiva externa, una buena administración de las operaciones, reflejadas en su producto o servicio final.

El ciclo es repetitivo emulando la teoría de las restricciones, de forma que se pueda ir identificando los cuellos de botella y elevando la eficiencia del sistema. Para un análisis integral de todo el sistema se deberá emular el proceso para cada uno de los niveles del Sistema de Educación.

La estabilidad del modelo dependerá de la estabilidad del entorno político, económico y social del país, donde sus variaciones sean no significativas y la continuidad, seguimiento y mantenimiento de la planeación, tiempo de formación y desarrollo de los años escolares tienda a sus ciclos normales.

A continuación se da a conocer el organigrama de la Secretaría de Educación en el cual se encierran los espacios de análisis necesarios para la administración de operaciones en función de la eficiencia y que son necesarios para el desarrollo de la presente investigación.

El análisis de la investigación se concentró en el estudio de las salidas del sistema (Centros escolares, sus actores y entorno) comprendidas en los numerales 1, 2 y 7. Una aplicación del modelo en la vía de derecha a izquierda, según las fases expresadas en los diagramas de este apartado.

En ese sentido, los resultados de la aplicación de los modelos expresados en los apartados anteriores se dan a conocer en las secciones denominadas estadísticas descriptivas e inferenciales.

4.2 Estadística Descriptiva

El análisis descriptivo de la investigación da a conocer las acumulaciones de frecuencias de los resultados recabados en los distintos centros educativos de Honduras. En vista de ello, a continuación, se da a conocer los principales resultados, de acorde a las variables de investigación. Los análisis parten del hecho que la educación además de jugar un papel fundamental en el crecimiento económico del país, es considerada como la mejor estrategia para reducir la pobreza y la desigualdad social. Sin embargo, según estadísticas un 57% de los jóvenes hondureños de 13 a 17 años de bajos recursos no asiste a la escuela (CEDLAS, 2012). Otro aspecto importante es el factor económico que impide que muchas familias que tienen un ingreso medio-bajo les resulte casi inalcanzable poder enviar a sus hijos a las escuelas, más si son familias numerosas.

De igual manera, los programas de alfabetización han contribuido a la disminución del analfabetismo, situación que no abarca en su totalidad a la población en edad de estudiar, si no que se enfoca únicamente a los adultos mayores que no siempre están a disposición de asistir a las clases ya que implica un costo extra desplazarse al área o escuela. Es por ello que la administración de operaciones como búsqueda de la optimización de recursos se encarga de medir la eficiencia a través de la capacidad instalada: número de niños en las escuelas y la capacidad máxima que éstas tienen para recibir alumnos y los diferentes procesos y proyectos o programas que se implementan para brindar una educación de mejor calidad.

En cuanto a los datos demográficos de la investigación los resultados dan a conocer qué; de 280 encuestados el 61.1% corresponde al género femenino, y el 38.9% corresponden al género masculino. Existiendo una prevalencia del género femenino en la dirección de los centros educativos de primaria del país, siendo directamente proporcional a la cantidad de docentes directores de los centros educativos de Honduras.

4.2.1 Tasa de Matrícula

Al indagar respecto a la capacidad o número de alumnos que puede recibir la escuela, un 99.6% (279 docentes) de los encuestados asintieron que conocen la capacidad y un 0.4% (1 docente) desconoce la misma. Esto se debe a que el docente en cuestionamiento tiene poco tiempo en su cargo y no conoce con exactitud cuánto es la capacidad máxima de alumnos que puede recibir la escuela.

De forma continua, se les consultó a los docentes respecto a la capacidad del centro educativo que representan, las respuestas se presentan en la siguiente tabla No.5.

De dicha información se destaca que los centros educativos con mayor representación en el estudio son aquellos cuya capacidad alcanza un rango de 0 a 50 alumnos, esto para las zonas rurales ya que son aldeas en las cuales hay poca población. Seguido de esto los rangos de 50 a 100, 100 a 300, 300 a 500 y más de 500 representan un 75%, 72%, 21% y 26% respectivamente, en su mayoría a la población urbana de los diferentes departamentos.

Tabla No.5 Capacidad de alumnos en centros educativos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0-50	85	30.4	30.5	30.5
50-100	75	26.8	26.9	57.3
100-300	72	25.7	25.8	83.2
300-500	21	7.5	7.5	90.7
más de 500	26	9.3	9.3	100.0
Total	279	99.6	100.0	
Perdidos Sistema	1	.4		
Total	280	100.0		

Fuente: construcción propia con base a los datos recolectados

Asimismo, se consultó si la tasa de matrícula ha disminuido, en el cual un porcentaje de 63.2% indica que la matrícula ha disminuido en los centros educativos frente a un 36.8% que indica que ha aumentado. Lo anterior se debe a diferentes factores que se darán a conocer en la tabla a continuación.

Tabla No. 6 Factores que indican el cambio en la matrícula de los centros educativos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido problemas económicos	20	7.1	7.1	7.1
apertura de nuevos centros educativos	17	6.1	6.1	13.2
Ubicación	6	2.1	2.1	15.4
poca población	27	9.6	9.6	25.0
aumento de población	7	2.5	2.5	27.5
malas instalaciones y ausentismo/deserción	4	1.4	1.4	28.9
migración familiar	31	11.1	11.1	40.0
se mantiene	96	34.3	34.3	74.3
ha aumentado	71	25.4	25.4	99.6
no hay repitencia	1	.4	.4	100.0
Total	280	100.0	100.0	

Fuente: construcción propia con base a los datos recolectados

El factor de mayor ponderación es el que indica que la matrícula se mantiene con un 34.3%, esto se debe a que no hay mayor incidencia de niños ya que según las declaraciones de las (os) directores de cada centro, las familias ahora no son tan numerosas. Caso contrario con el porcentaje de un 25.4% que indica que la matrícula ha aumentado debido a que cada vez hay más niños que vienen de otras aldeas, esto se complementa con el porcentaje de un 11.1% que indica que la migración familiar ha provocado que la matrícula haya disminuido. La migración incluye tanto a familias que deciden migrar fuera del país como las que se desplazan a lo interno en diferentes departamentos o aldeas.

Al consultar sobre la cantidad de alumnos matriculados en el nivel de primaria un 99.3% indica que son menos de 1,000 alumnos por año que asisten en cada centro. Esto se debe a que hay una tendencia a la baja de asistencia escolar por parte de los niños que están en la edad de 5 a 14 años porque son enviados a trabajar con sus familias.

De igual manera, se indagó sobre si la ubicación del centro educativo es importante para que los alumnos puedan asistir a clases, a lo que un 96.8% contestó que sí era de suma importancia frente a un 3.2% que negó la interrogante. Los factores en los cuales detallaron el porqué de sus respuestas son detallados en la tabla a continuación.

Tabla No. 7 Factores que detalla la importancia de asistencia a centros educativos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido debe ser céntrico y accesible	221	78.9	78.9	78.9
factor económico	2	.7	.7	79.6
debe ser seguro	48	17.1	17.1	96.8
no es importante	9	3.2	3.2	100.0
Total	280	100.0	100.0	

Fuente: construcción propia con base a los datos recolectados

De acuerdo a los datos recolectados un 78.9% indica que el factor de accesibilidad y que el centro educativo esté en un lugar céntrico representa mayor importancia al momento de que un alumno reciba clases. Esto es debido a que, si la ubicación del centro está fuera de la ciudad o en una zona poco transitada, se pone en riesgo la vida y salud del niño por lo que este no será enviado por sus familiares. Un 17.1% se complementa con el factor mencionado anteriormente, ya que una zona segura minimiza los riesgos de accidente o violencia para los alumnos y docentes.

Consecuentemente, así como se consultó si la matrícula del centro educativo ha disminuido o aumentado, se procedió a preguntar si la matrícula del nivel de primaria ha aumentado a lo que un 70.7% negó que eso haya ocurrido, frente a un 29.3% que asintió el aumento de la

misma. En el caso de que la respuesta haya sido afirmativa, se procedió a indagar cuánto había sido ese aumento, lo cual se detallará en la tabla siguiente.

Tabla No. 8 Aumento de matrícula en el nivel de primaria

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido se mantiene	31	11.1	11.1	11.1
Disminuyó	12	4.3	4.3	15.4
Aumentó	28	10.0	10.0	25.4
desconoce el dato	209	74.6	74.6	100.0
Total	280	100.0	100.0	

Fuente: construcción propia con base a los datos recolectados

De acuerdo al 29.3% que asintió que la matrícula en primaria aumentó, un 74.6% desconoce cuánto ha sido la cantidad exacta de este aumento ya que han sido cantidades mínimas. Mientras que un 11.1% indica que la misma se ha mantenido por factor de poca población de niños en las diferentes zonas que están alejadas de la ciudad principal del departamento.

4.2.2 Centros educativos

Uno de los aspectos a evaluar en la administración de operaciones es la capacidad de servir, y este está asociado cuando se estudian los centros de educación, a sus condiciones de infraestructura, su localización y distancias entre zonas.

Para obtener una aproximación a lo expresado, se evaluó; el número de centros por departamento, la población total del departamento, la población de 5 a 29 años por asistencia escolar y sexo, según total nacional, departamento y edad en años simples (INE, 2016) y la relación de alumnos por centro.

Esto como una relación media, bajo la salvedad que la concentración en los centros escolares dependerá de la densidad poblacional de cada zona que circunscribe cada uno de los centros de educación.

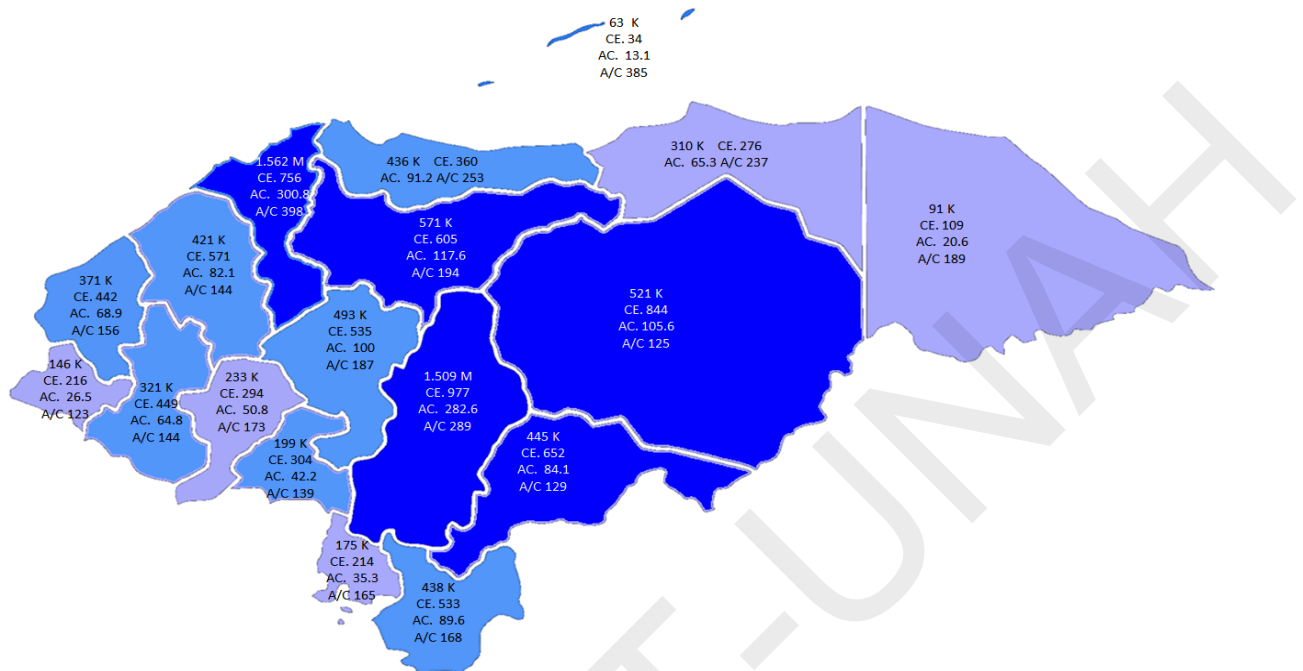
Tabla No.9. Centros de educación escolar básica por departamento

Código	Departamento	No. Centros	Población total	Población que asiste	Alumnos / Centro
8	Francisco Morazán	977	1,509	282.6	289
15	Olancho	844	521	105.6	125
6	Cortes	756	1,562	300.8	398
7	El Paraíso	652	445	84.1	129
18	Yoro	605	571	117.6	194
16	Santa Bárbara	571	421	82.1	144
4	Comayagua	535	493	100.0	187
2	Choluteca	533	438	89.6	168
13	Lempira	449	321	64.8	144
5	Copán	442	371	68.9	156
1	Atlántida	360	436	91.2	253
12	La Paz	304	199	42.2	139
10	Intibucá	294	233	50.8	173
3	Colón	276	310	65.3	237
14	Ocatepeque	216	146	26.5	123
17	Valle	214	175	35.3	165
9	Gracias a Dios	109	91	20.6	189
11	Islas de la Bahía	34	63	13.1	385

Fuente: Construcción propia a partir de los datos recabados y INE, 2016

Gráficamente, el mapeo de las instituciones de educación superior se da a conocer en el siguiente mapa:

Figura 19. Mapa de número de centros en Honduras por departamento



Fuente: Construcción propia, a partir de las estadísticas recabadas y INE, 2016

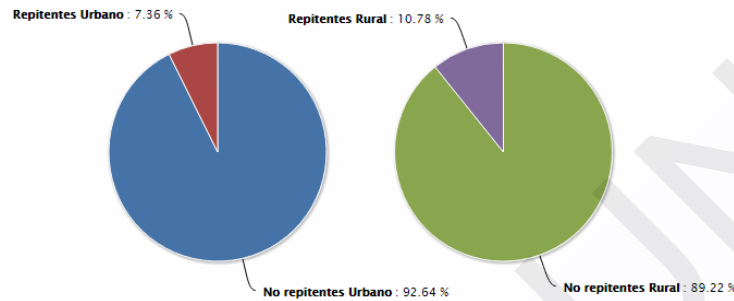
Del análisis de la figura anterior, departamentos como Cortes, Islas de la Bahía, Colon, Atlántida y Francisco Morazán, presentan una mayor tasa de alumnos que asisten a los centros en función de la cantidad de centros en los mismos departamentos. De igual forma, en el mapa se evidencia la no correlación del número de centros en función de la población y la población que asiste al centro educativo, esto afecta directamente el rendimiento de las operaciones y el acceso a las oportunidades de los pobladores.

Por otra parte, los estados de los centros educativos en las zonas urbanas se encuentran en mejores condiciones que en las zonas rurales, no solo por su visibilidad sino también, por su cercanía a las autoridades y a entidades la cual con las acciones de responsabilidad social empresarial han dado mantenimiento a los mismos. Sin embargo, si bien es cierto en las zonas urbanas las condiciones son mejores en las zonas rurales el deterioro es mas lento. La mejora en estos espacios se ha basado en la inclusión de la veeduría social que las entidades no gubernamentales y cooperantes han desarrollado. Se resalta que muchos de los centros educativos han quedado fuera de servicios por ausencia de alumnos. Siendo reubicados sus docentes.

4.2.3 Tasa de aprobación y repitencia

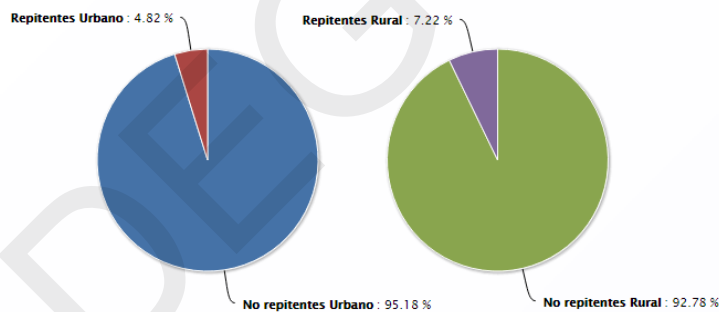
En cuanto a las tasas de aprobación y Repitencia a continuación se dan a conocer los gráficos de repitencias por grados, siendo representados desde el primer al sexto grado por zonas tanto urbanas como rurales. La explicación se consolida al final por ser un análisis similar.

Gráfico No. 8. Repitencia primer grado por zonas



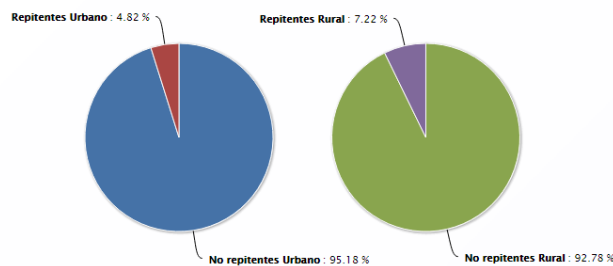
Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

Gráfico No. 9. Repitencia segundo grado por zonas



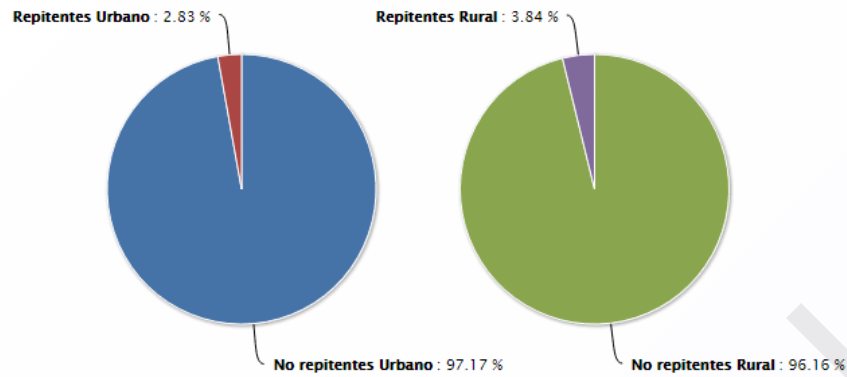
Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

Gráfico No. 10. Repitencia tercer grado por zonas



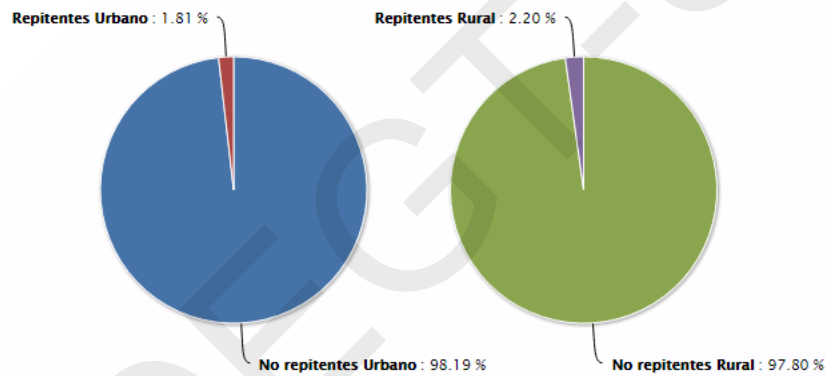
Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

Gráfico No. 11. Repitencia cuarto grado por zonas



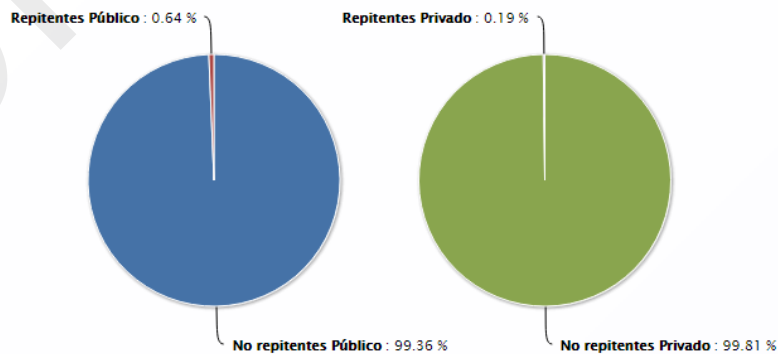
Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

Gráfico No. 12. Repitencia quinto grado por zonas



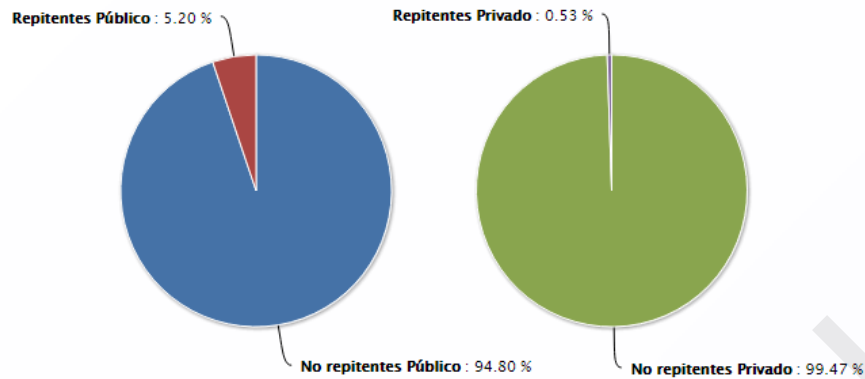
Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

Gráfico No. 13. Repitencia sexto grado por zonas



Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

Gráfico No. 14. Repitencia consolidada de primer a sexto grado por zonas



Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

En cada uno de los gráficos se evidencia que existe un grado de Repitencia significativo en los primeros tres grados (1 grado: 7.36%, 2 grado: 4.82% y 3 grado: 4.82%). Asimismo, el compendio de gráficos denota que es más connotado la tasas de repitencia en la zona rural para los primeros tres grados (1 grado: 10.78%, 2 grado: 7.22% y 3 grado: 7.22%). Lo expuesto asociado a las labores del campo a la cual están inmersos los niños y niñas al interior del país. A su vez, los temas de pobreza y de acceso a la educación están incrementando las tasas en las áreas rurales.

Por otra parte, las tasas para los grados de tercero a sexto año de educación muestran una tendencia hacia la baja, con porcentajes mínimos en ambas zonas, en la zona urbana muestran una tasa de; 4 grado: 2.83%, 5 grado: 1.81% y sexto grado: 0.64%. Asimismo, el área rural tiene tasa de; 4 grado: 3.84%, 5 grado: 2.20% y sexto grado: 0.19%. siendo superior en los niveles de 4 a 5 grado e inferior en el último año de estudio. Es importante mencionar que estas tasas incrementan en los centros de educación pública en contraste a los centros de educación privada, donde las tasas de aprobación son mayores tanto en el área rural como urbana.

4.2.4 Tasa de Alfabetismo

Al estudiar la variable tasa de alfabetismo, se procedió a consultar sobre el uso de los programas de alfabetización a lo que un 55.7% negó que actualmente esté o haya utilizado uno y un 44.3% asintió e indicaron el uso de los mismos.

De manera continua se les consultó a los directores (as) qué programa están utilizando, a lo que los resultados son expresados en la tabla siguiente.

Tabla No. 10. Programas de Alfabetización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Honduras aprende para una vida mejor	17	6.1	6.1	6.1
Educados	49	17.5	17.5	23.6
Praleba	3	1.1	1.1	24.6
Maestro en casa	2	.7	.7	25.4
SAT (Sistema de Aprendizaje Tutorial)	2	.7	.7	26.1
Yo sí puedo	7	2.5	2.5	28.6
Necesidades Educativas	1	.4	.4	28.9
Desconoce el dato/no utilizan programas	199	71.1	71.1	100.0
Total	280	100.0	100.0	

Fuente: construcción propia con base a los datos recolectados

Los datos indican que la mayoría con un 71.1% no utiliza programas de alfabetización, siendo el año 2016 el primer año que pondrán en marcha el programa Honduras Aprende para una Vida Mejor que representa un 6.1% que otros centros educativos ya están utilizando. Consecuentemente, el programa Educados que representa un 17.5% es el que ha sido utilizado por otros centros en años anteriores, así como también el Yo sí puedo con un 2.5% que se implementó con el gobierno de Cuba.

También, se indagó sobre la cantidad de alumnos, de qué edad y a partir de qué edad se alfabetiza una persona. A lo que los resultados indicaron que un 42.9%, siendo este el puntaje mayor después de los que no reciben, son menos de 100 personas que son alfabetizadas. A su vez se investigó que un 42.9% son adultos mayores que reciben dichos programas y un 42.5% indicó que se alfabetiza a partir de los 14 años o más.

De igual manera, se consultó si estos programas son una buena herramienta para aumentar el alfabetismo a lo que un 42.5% indicó que sí son buenos frente a un 55.7% que no los utiliza. A su vez se consultó el por qué estos programas resultan ser una buena herramienta para erradicar el analfabetismo, los datos arrojados son los siguientes.

Tabla No. 11. Importancia de los Programas de Alfabetización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido contribuye y da oportunidad a personas de escasos recursos económicos	57	20.4	20.4	20.4
ofrecen flexibilidad de horario y gastos pagados	4	1.4	1.4	21.8
mejora la alfabetización	11	3.9	3.9	25.7
enseñanza de baja calidad	3	1.1	1.1	26.8
no hay organización por parte del SE	5	1.8	1.8	28.6
se les daba dar continuidad	3	1.1	1.1	29.6
las personas ya no ponen interés para aprender	2	.7	.7	30.4
Indiferentes	195	69.6	69.6	1100.0
Total	280	100.0	100.0	

Fuente: construcción propia en base a los datos recolectados

Los datos de la tabla No. 11, indican que la implementación de estos programas resulta ser indiferente en un 69.6% para los (as) directoras. Lo anterior radica en que la calidad o metodología implementada no es la mejor y que debe haber una mejor organización por parte de la Secretaría de Educación. Mientras que los centros educativos que sí utilizan programas consideran con un 20.4% que estos programas contribuyen a mejorar la educación ya que brinda la oportunidad a personas de escasos recursos económicos, principalmente a los adultos mayores.

4.2.5 Índice de Desarrollo Humano (IDH)

En este apartado, se procedió a interrogar a las personas sobre el salario promedio de subsistencia en la comunidad que habitan. Los resultados son los siguientes.

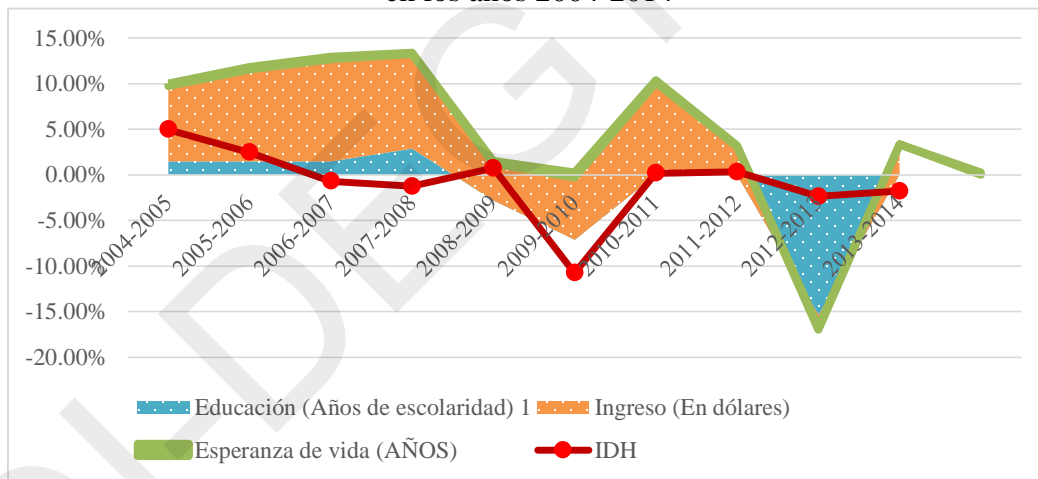
Tabla No. 12 Salario de subsistencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido menos de 5,000	194	69.3	69.3	69.3
5,000-8,000	25	8.9	8.9	78.2
8,000-10,000	61	21.8	21.8	100.0
Total	280	100.0	100.0	

Fuente: construcción propia en base a los datos recolectados

De acuerdo a los resultados un 69.3% indica que vive con menos de L. 5,000.00 mensuales ya que las familias en su mayoría se dedican a actividades de agricultura, las cuales son por temporadas. Esto obliga a muchas familias a desplazarse de un lado a otro en busca de un empleo. A la vez, esto provoca deserción en las escuelas ya que los niños son enviados a trabajar a temprana edad para ser un sustento en sus hogares.

Gráfico No. 15. Tendencia del IDH y las variables ingreso, educación y esperanza de vida en los años 2004-2014



Fuente: construcción propia con datos del PNUD, SE y Banco Mundial

El gráfico No. 15 muestra el comportamiento y la incidencia de las variables educación, ingreso y esperanza de vida. A simple vista se puede ver que la variable ingreso es la que tiene mayor peso o influencia en las fluctuaciones del IDH, seguido de la educación y por último la esperanza de vida. Por consiguiente, siendo el ingreso el factor de mayor proporción en los cambios del IDH y que, según los datos recolectados al momento de hacer el levantamiento de información, es la variable de mayor desigualdad en el país debido a que

no hay equidad en la distribución de los recursos. Esto provoca la migración de familias, desintegración familiar y deserción en las escuelas.

4.3 Modelo de Administración de operaciones a partir del método de medición de la Eficiencia

La aplicación de la administración de operaciones conduce a las entidades indistintamente su tipo, un incremento de la eficiencia, esto a partir del análisis de las funciones básicas inherentes a la misma. Es sabido por el investigador y para este estudio que identificar y aplicar estas herramientas y teorías a sectores gubernamentales es complejo y pasa por la identificación de puntos de coincidencia y medición para la explicación del fenómeno.

Ante ello, partiendo del concepto que la eficiencia analiza el volumen de recursos gastados para alcanzar las metas. Una actividad eficiente hace un uso óptimo de los recursos y, por tanto, tiene el menor costo posible. El análisis de la eficiencia es utilizado para comparar entre diferentes alternativas de acciones de formación y se puede realizar *ex ante* o *ex post*. De ello, se puede determinar la eficiencia de un Sistema para el ámbito educativo como una primera aproximación a partir de la interrelación de las variables expuestas a continuación (Iregui, Melo, & Ramos, Análisis de eficiencia de la educación en Colombia, 2006):

Factores de entorno considerados en el modelo

- El ingreso medio de los hogares (Factor de entorno)

Factores de la administración

Funciones de Servicio

- Variaciones en la matrícula
- Insumos para impartir las clases

Funciones técnicas

- Factores de localización
- Condiciones internas del Centro Educativo

Se desarrolló una regresión lineal incorporando las preguntas relativas a los elementos expuestos, donde la tendencia hacia la negación (valor 2 de la codificación y 2 por respuesta) indicaban la ausencia de los elementos expuestos y por ende deficiencias en las operaciones, la cual se atribuye al cálculo de la eficiencia de la administración para el sector objeto de estudio. La estimación demuestra que actualmente, y para los procesos analizados, así como para la composición de la muestra, no existe eficiencia en los procesos debido a la carencia de insumos básicos y al desconocimiento de aspectos relativos a la operación, esto visto desde un levantamiento de datos primario (centros educativos de Honduras). Ver las siguientes tablas para su corroboración.

Tabla No. 13. Resumen de la aplicación del modelo de eficiencia en la administración de operaciones

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.994	.989	.989	.05129

Fuente: Construcción propia

Del resumen del modelo, se establece que a partir del R cuadrado de 0,989 existe una relación de respuestas con tendencia hacia lo negativo lo que denota la ausencia de los insumos necesarios y el conocimiento pertinente para inferir eficiencia. La siguiente tabla soporta la representatividad de los datos debido a la tendencia de su nivel de significancia $p=0.00$ ($p<0.05$)

Tabla No. 14. Suma de cuadrados y significancia de la aplicación del modelo de eficiencia en la administración de operaciones

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	64.125	6	10.687	4063.068	.000
Residuo	.718	273	.003		
Total	64.843	279			

Fuente: Construcción propia

Un estudio complementario que involucre las variables internas (Secretaría de Educación) y externas (Centros de Educación Básica de Honduras) de forma holística, permitirá incluir más variables que den paso a un análisis de cada una de las funciones básicas de la Administración.

No obstante, esta metodología permite a partir de la medición de actividades del diario proceder, identificar las necesidades de recursos, sus utilidades y con ello la aproximación a la estimación del grado de eficiencia. Todo ello se demuestra en las tablas de los estadísticos descriptivos denotados a continuación.

Tabla No. 15 Aspectos de Eficiencia evaluados

1. ¿Conoce la capacidad o número de alumnos que puede recibir su escuela?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	276	98.6	98.6	98.6
	No	4	1.4	1.4	100.0
	Total	280	100.0	100.0	

3. ¿Considera usted que la tasa de matrícula ha disminuido?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	103	36.8	36.8	36.8
	No	177	63.2	63.2	100.0
	Total	280	100.0	100.0	

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	271	96.8	96.8	96.8
	No	9	3.2	3.2	100.0
	Total	280	100.0	100.0	

6. ¿Ha aumentado la matrícula en el nivel de primaria? Si es así ¿en cuánto?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	82	29.3	29.3	29.3
	No	198	70.7	70.7	100.0
	Total	280	100.0	100.0	

11. ¿Considera usted que los programas de alfabetización han resultado ser una buena herramienta para aumentar el alfabetismo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	119	42.5	42.5	42.5
	No	5	1.8	1.8	44.3
	No los utilizan	156	55.7	55.7	100.0
	Total	280	100.0	100.0	

12. ¿Cuál es la escala promedio de ingresos para subsistir en su comunidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado

Válido	Si	61	21.8	21.8	21.8
	No	219	78.2	78.2	100.0
	Total	280	100.0	100.0	

13. ¿Los recursos que dispone son suficientes para su funcionamiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	102	36.4	36.4	36.4
	No	178	63.6	63.6	100.0
	Total	280	100.0	100.0	

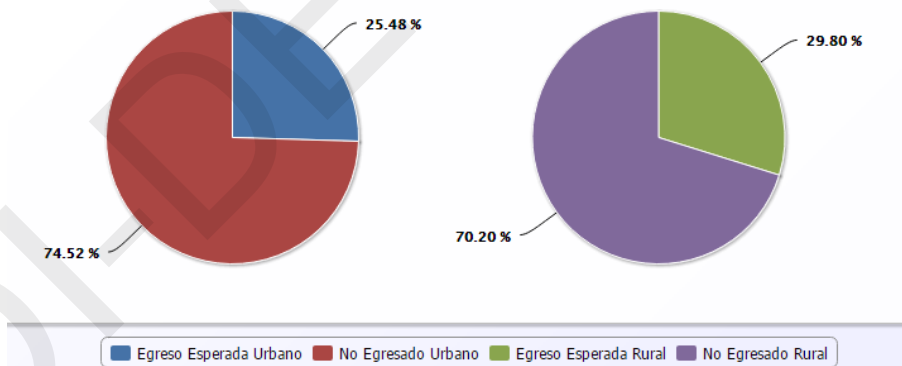
Fuente: Construcción propia

En las tablas No. 15, se denota la tendencia hacia el aspecto negativo (No) lo que expresa desconocimiento y ausencia de recursos para el funcionamiento del Centro Educativo Básico. Datos que sustentan la prueba estadística mostrada en este apartado.

4.4 Eficiencia terminal en el sistema educativo

Para tener una valoración comparativa a los resultados expresados en la investigación, se da a conocer las estadísticas sobre los indicadores del sistema educativo de Honduras en su variable eficiencia terminal esperada.

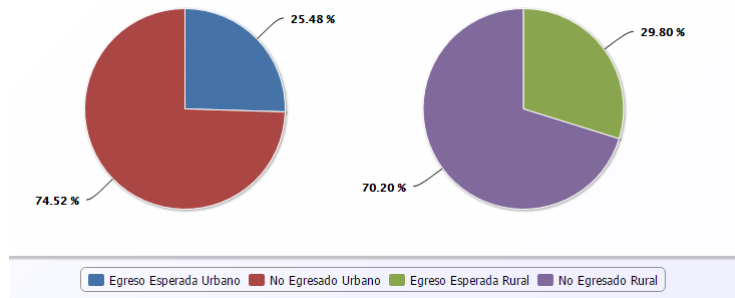
Gráfico No. 16. Tasa de egreso esperada en 6 grado con 12 años



Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

El gráfico anterior da a conocer que a pesar que se realicen una serie de operaciones o se fortalezcan los procesos, aun las salidas en el sistema de educación no alcanzan las tasas de egreso esperadas, siendo menos del 30%.

Gráfico No. 17. Tasa de egreso esperada con múltiples edades

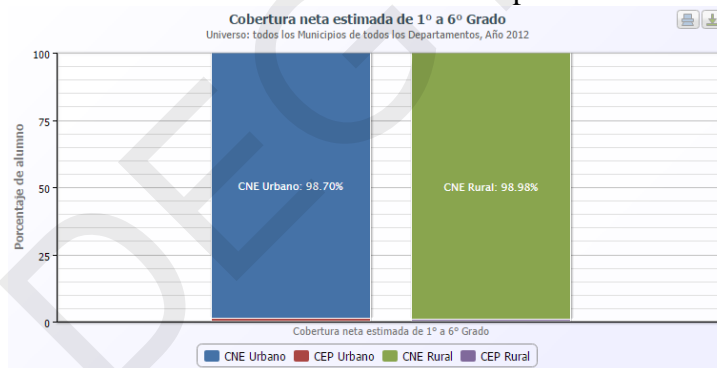


Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

La combinación de múltiples edades sigue evidenciando una baja tasa de egresados tanto en la zona urbana como rural. Aspectos económicos, coyunturales e inherentes a las poblaciones hacen que las tasas de eficiencia terminal sean mínimas en ambas vías tanto en lo rural o en lo urbano, los valores no superan ni el 30%,

4.5 Cobertura

Gráfico No. 18. Cobertura neta estimada de primero a sexto grado



Fuente: Sistema de Indicadores Estadísticos Educativos de Honduras, 2016

El gráfico anterior da a conocer la cobertura esperada por la Secretaria de Educación de Honduras, no obstante, la información recabada y en base a los datos presentados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) revelan que aún existen muchos espacios en el país cuyo acceso a la educación se ve limitado por aspectos de infraestructura, distancia, disponibilidad de educadores, niveles educativos disponibles en el centro, lengua de enseñanza, problemas de salud y monetarios que dificultan el cumplimiento de esa cobertura esperada.

4.6 Estadística Inferencial

En el presente apartado se detalla el tipo de hipótesis de la investigación, acompañado del método por el cual se hará prueba de la misma y por último la comparación del argumento que se estableció desde un inicio en la investigación en relación a los resultados inferidos estadísticamente contra los resultados arrojados. En síntesis, son las respuestas obtenidas derivadas de una suposición.

4.6.1 Tipo De Hipótesis

La presente investigación contiene una hipótesis de tipo descriptiva ya que mide la relación que existe entre las variables tasa de educación (matrícula y tasa de alfabetismo) y el Índice de Desarrollo Humano. A la vez se determinará la influencia que tiene la administración como factor clave de la educación pública en relación a las demás variables que miden el Índice de Desarrollo Humano que son la esperanza de vida al nacer y el ingreso per cápita en función del PIB.

4.6.2 Método de Prueba de Hipótesis

Dado a que la hipótesis es de tipo descriptiva, se elegirá como método de prueba estadística, la regresión lineal. Con ello, se medirá el grado de relación entre las variables dependientes e independientes. Dicho método se basa en el coeficiente de Correlación Pearson para conocer el grado de correlación y significancia de las variables. En este sentido:

1. $P > 0.05 \rightarrow$ se rechaza la hipótesis
2. $P < 0.05 \rightarrow$ se acepta la hipótesis

Por lo anterior, se da a conocer cuáles son las variables dependientes (Y) e independientes (X)

Variable independiente: Administración

Indicadores

- Tasa de matrícula
- Centros educativos a nivel nacional

- Insumos para impartir las clases
- Factores de localización
- Condiciones internas del Centro Educativo

Variable dependiente: Eficiencia en la educación.

Indicadores

- Tasa de Alfabetismo
- Tasa de aprobación y reprobación educativa
- Conocimiento transferido

Variable dependiente: Índice de Desarrollo Humano.

Indicadores

- Promedio simple del índice de esperanza de vida
- El índice de esperanza de vida
- El índice de nivel educativo
- El índice del PIB real per cápita (PPA en dólares) ajustado.
- Edad de sobrevivencia de los niños que nacen en cierto período
- Tasa bruta de matrícula y alfabetismo de adultos
- Ingreso per cápita anual.

4.6.3 Prueba de Hipótesis

La prueba de hipótesis consistirá en la evaluación, a partir del método de regresión lineal, del siguiente supuesto de investigación: *“Las variaciones en los factores de la administración asociados a los servicios, aspectos técnicos y de entorno han incrementado la eficiencia del Sistema Educativo de Honduras equilibrando e impulsado el Índice de Desarrollo Humano en el último decenio, a pesar de las variaciones no significativas de las variables; esperanza de vida e ingreso per cápita de los habitantes”.*

El detalle de la prueba a partir del programa estadístico SPSS se detalla seguidamente.

Tabla No. 16 Regresión Lineal

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.785 ^a	.617	.310	.91410

a. Predictores: (Constante), Alfabetización, Educación (Años de escolaridad), Matrícula, Ingreso (En dólares)

Fuente: construcción propia en base a los datos recolectados

La tabla anterior indica que la relación de las variables independientes: construida con los indicadores; educación (años de escolaridad), alfabetización, matrícula, esperanza de vida e ingreso tienen una relación alta con la variable independiente: IDH. En la tabla anterior, se denota que R toma un valor alto ($R=0.785$) y R^2 nos indica que el 61.7% de la variación del IDH está influido por dichas variables. En la tabla No. 17, se detalla el nivel de significancia de los datos.

Tabla No. 17 Nivel de Significancia

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	6.722	4	1.681	2.011	.231 ^b
Residuo	4.178	5	.836		
Total	10.900	9			

a. Variable dependiente: IDH

b. Predictores: (Constante), Alfabetización, Educación (Años de escolaridad), Matrícula, Ingreso (En dólares)

Fuente: construcción propia en base a los datos recolectados

Del análisis de las dos tablas anteriores, se determina qué; A pesar de existir un grado de relación entre las variables ($R=0.875$), se rechaza la hipótesis debido a el nivel de significancia es demasiado alto ($p=0.231$), esto indica que la probabilidad de ocurrencia del

evento que se relaciona y supone es de 76.9%, y no de un 95% tal como se estableció como nivel de significancia de los datos. Resaltando que la probabilidad de ocurrencia del evento supuesto es mínima, siendo condicionante estadística para el rechazo de la hipótesis de investigación. Es importante mencionar que futuras investigaciones realizando un muestreo con una mayor composición muestral y un instrumento que evalué de forma integral las variables podrían elevar el nivel de significancia y aproximación a la realidad supuesta.

Complementando el análisis expuesto, se determina que existe una relación entre las variaciones en los factores de administración de operaciones asociados a los servicios, aspectos técnicos y de entorno han incrementado la eficiencia del Sistema Educativo de Honduras, sin embargo, estos elementos en análisis (factores) no son significantes en cuanto al equilibrio e impulso del Índice de Desarrollo Humano en el último decenio, dado que el mismo es impulsado por el ingreso per cápita de los habitantes y dando sostenibilidad al índice la esperanza de vida.

De forma complementaria, el rechazo de la hipótesis se fundamenta no solo con los datos primarios (instrumento recolectado) sino también con el análisis las tendencias de los datos de las variables, de manera que permita demostrar las evidencias de rechazo de la misma a partir del índice de desarrollo humano en sus últimos 10 años. En la tabla No. 18, se aprecia las tendencias de relaciones de las variables que componen el presente estudio, como se puede ver la matrícula ha tenido pequeños aumentos, pero disminuyó en los años 2007-2008, obteniendo un aumento significativo en el año 2009, pero siempre con tendencia a la baja para el resto de los años.

La esperanza de vida se ha mantenido con pequeños aumentos en el transcurso de los años con una variación significativa. La tasa de alfabetización ha tenido un comportamiento similar en el transcurso de los años, disminuyendo en los años 2011-2012, pero aumentó en los siguientes años. Asimismo, el ingreso per cápita tuvo una caída en el año 2009 producto de la crisis financiera internacional y situación política interna que se vivió en ese año en el país, levantándose los siguientes años, pero sufriendo caídas nuevamente para los años 2012-2014.

Tabla No. 18 Tendencias de las relaciones de las variables

Año	IDH	Educación (Años de escolaridad) 1	Ingreso (En dólares)	Esperanza de vida (AÑOS)	Educación Primaria	
					Matricula	Tasa de Alfabetización
2004-2005	↑ 4.97%	↑ 1.49%	↑ 8.23%	↑ 0.28%	↑ 2.55%	↑ 2.60%
2005-2006	→ 2.44%	→ 1.47%	↑ 10.07%	→ 0.28%	↑ 6.28%	→ 1.27%
2006-2007	↓ -0.70%	→ 1.45%	↑ 11.21%	→ 0.28%	→ 1.56%	→ 2.50%
2007-2008	↓ -1.27%	↑ 2.86%	↑ 10.38%	→ 0.14%	↓ -3.96%	→ 1.22%
2008-2009	→ 0.71%	↓ -2.78%	→ 4.02%	→ 0.28%	→ 1.04%	→ 0.60%
2009-2010	↓ -10.78%	↓ -7.14%	→ 6.83%	↑ 0.55%	→ 1.08%	→ 0.60%
2010-2011	→ 0.16%	→ 0.00%	↑ 10.09%	→ 0.28%	→ 0.11%	→ 1.20%
2011-2012	→ 0.32%	→ 0.00%	→ 3.07%	→ 0.14%	↓ -3.88%	↓ -0.01%
2012-2013	↓ -2.37%	↓ -15.38%	↓ -1.61%	→ 0.27%	↓ -3.79%	→ 0.00%
2013-2014	↓ -1.78%	→ 0.00%	→ 3.33%	→ 0.00%	↓ -2.62%	→ 2.35%

Fuente: construcción propia con datos del PNUD, SE y Banco Mundial

Por consiguiente, la variable que ha contribuido en mayor proporción a los cambios del Índice de Desarrollo Humano es el ingreso per cápita, ya que es la que ha reflejado constantes aumentos en el transcurso de los años. En el siguiente apartado se dará a conocer a detalle la proporción en que cada variable que compone el IDH ha contribuido a los cambios de dicho índice y los factores económico-sociales por los cuales dichas variables han tenido fluctuaciones en el tiempo.

4.6.4 Resultados a la luz de la hipótesis

Dado a que la hipótesis se rechazó, a pesar de su correlación más no significancia ($R=0.785$, nivel significancia= 0.231), los resultados desagregados de los indicadores que componen la variables objeto de estudio, indican que el factor de educación, a pesar de tener un peso ponderado relevante en los cambios del IDH, no influyen directamente en las variaciones que ha tenido el IDH en los últimos diez años, esto producto, entre otros elementos, que la matrícula de la educación pública a nivel nacional ha tenido un comportamiento con tendencia a la baja.

En vista de la importancia que reviste el tema y de la relevancia del análisis desagregado que se presenta en la investigación, se hace un abordaje de los **factores explicativos** que están incidiendo directamente en las variables objeto de estudio (Administración, eficiencia de la

educación, IDH), con el propósito de identificar las causales que están afectando el IDH, asociados en los apartados anteriores de la investigación a procesos inherentes a la administración aplicada al sector en estudio, pero que a su vez de forma integral y con una vista macro, resultan derivarse principalmente de aspectos tales como; la migración, la explotación infantil, el ingreso per cápita y la educación básica desglosada en matrícula y programas de alfabetización. Estos factores son detallados a continuación como recurso de respaldo a las aseveraciones de la presente investigación.

1. La migración

En los últimos años se ha visto el desplazamiento de familias de zonas rurales a urbanas y de urbanas a urbanas, siendo éstas últimas las que registran la mayoría de crecimiento migratorio (Flores Fonseca, 2010). Actualmente, la tendencia nacional de la migración es mayoritariamente hacia la emigración, que se inicia con mayor vehemencia en los años noventa después de la implementación de las políticas de ajuste de carácter neoliberal, que deprimen algunos sectores económicos, entre ellos el agrícola, generando una gran masa de jóvenes sin empleo o cuentapropistas muy proclives a la búsqueda de oportunidades en las regiones más desarrolladas del país y en gran medida al exterior, principalmente hacia los Estados Unidos de América (Flores Fonseca, 2014).

De acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2013), la migración de las personas ha ido en aumento en el transcurso de los años. Para el año 2003 se registró un 6.82% y para el 2013 ascendió a un 15%. Con una diferencia de 8.18% en la década. Por su parte, la matrícula en educación primaria se ha mantenido con un 11.1% con tendencia a la baja. Esto denota que la diferencia en el aumento de migración de las personas ha causado que la matrícula de educación primaria no tenga un aumento, si no que esta se mantenga y que disminuya en ciertos años.

2. Explotación Infantil

En cuanto a la explotación infantil, muchas familias optan por no matricular a sus niños en la escuela debido a que no cuentan con los recursos económicos suficientes para mantenerlos. Esto a su vez provoca a que los niños sean enviados a trabajar en edad temprana para poder ser un sustento en sus hogares. En términos geográficos, independientemente de la edad y el sexo, existe una mayor incidencia de trabajo infantil en las zonas rurales. En ese sentido, del total de niños y niñas que participan en alguna actividad económica, el 69.2% habita en áreas rurales frente al 30.8% que lo hace en áreas urbanas (Organización Internacional del Trabajo, 2004).

Entre las ramas de la actividad en la que más participan los niños, niñas y adolescentes trabajadores de Honduras, se encuentra la agricultura y el comercio, además de la industria manufacturera y los servicios comunales, sociales y personales. En 2014, Honduras, así como El Salvador y Guatemala, fue fuente principal de un gran número de niños no acompañados procedentes de Centroamérica que emigraban a los Estados Unidos. Esos niños suelen carecer de oportunidades económicas y educativas y son vulnerables a las peores formas de trabajo infantil, entre ellas la explotación sexual comercial y el reclutamiento por parte de pandillas para realizar actividades ilícitas como la comisión de homicidios y el tráfico de drogas (EUA, 2014).

Por consiguiente, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en la región centroamericana existen alrededor de dos millones de niños, niñas y adolescentes, que realizan algún tipo de trabajo y en particular en las áreas de agricultura, industria y servicio doméstico. Según datos revelados por la Organización Internacional, Guatemala, con el 20.3% de la población infantil, encabeza la lista de los países de la región que cuenta con más niñas y niños trabajadores (datos del INE 2011); seguido por Honduras que registra 350 mil niños y niñas trabajadoras (13,5 por ciento de la población Infantil en 2013), Nicaragua registra 240 mil niños y niñas trabajadoras (13,2 por ciento de la población infantil datos de 2005).

3. Ingreso per cápita

En cuanto al **ingreso per cápita**, Honduras es uno de los países más inequitativos de América Latina en el ámbito de los ingresos. Adicionalmente, se advierte que, en la última década, el nivel de inequidad aumentó, al pasar de un Gini de 0.564 en 2001, a un Gini de 0.580 en 2011 (PNUD, 2011). Entiéndase por Coeficiente de Gini, como el índice que mide hasta qué punto la distribución del ingreso entre individuos u hogares dentro de una economía se aleja de una distribución perfectamente equitativa. Así, un coeficiente de Gini de 0 representa una equidad perfecta, mientras que un índice de 1 representa una inequidad perfecta (Banco Mundial, 2016).

De igual manera, las personas del primer decil (menores ingresos) perciben el 0,7% del ingreso nacional, las personas del décimo decil (mayores ingresos) perciben el 40,6% del ingreso nacional. El 10% más rico de la población tiene un ingreso equivalente al que perciben el 80% de la población perteneciente los deciles 1 al 8.

Una de las causas de esta gran brecha de ingresos analizada en el Informe, es la brecha que existe en el capital educativo acumulado por la población. Esto es así porque, entre más alto es el nivel educativo, mayor es la posibilidad de obtener empleos bien remunerados y de buena calidad. Una mayor escolaridad también permite insertarse en sectores económicos donde, en promedio, se obtienen mejores ingresos (Mercados y Tendencias, 2011).

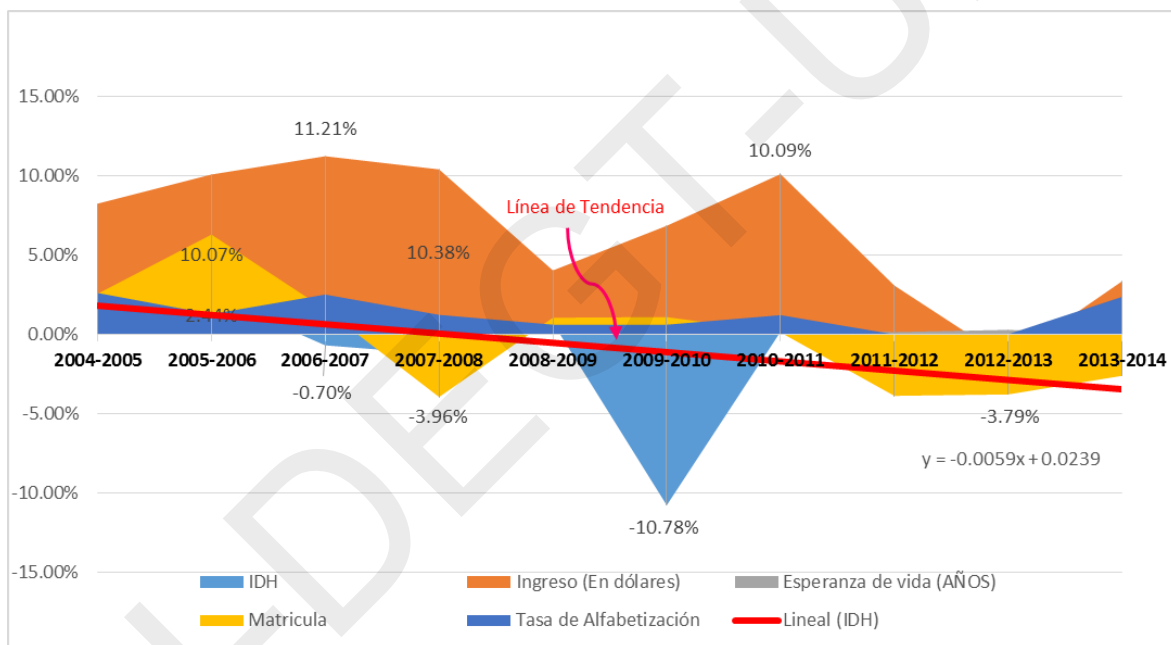
4. Matrícula y programas de alfabetización

La matrícula y los programas de alfabetización en éstos últimos han sido duramente afectados por los factores previamente detallados. La matrícula se ha visto seriamente perjudicada por la migración o desplazamiento de familias en las diferentes zonas del país. En tanto, los programas de alfabetización han sido de gran aporte para el sistema educativo del país, sobretodo, ya que han sido implementados a los adultos mayores. Sin embargo, éstos no han contribuido en gran manera al IDH ya que, si bien es cierto la educación tiene un peso de 1/3

en el cálculo del IDH, éste no ha sido en mayor proporción en comparación al resto de los índices.

Todo lo expuesto en las numeraciones anteriores conduce a la presentación de un gráfico que consolida las variaciones del IDH en función de cada uno de sus indicadores. Asimismo, se puntualiza en qué proporción y peso ha contribuido cada uno en el cálculo del IDH. Y, por ende, se demuestra el indicador que ha influido en mayor proporción en comparación a los demás.

Gráfico No. 19. Variaciones del IDH en función de sus indicadores en el período 2004-2014



Fuente: construcción propia con datos del PNUD, SE y Banco Mundial

En el gráfico No. 19, se observa que la variable que mayor peso o proporción afectó el IDH en los años 2004-2014 ha sido el ingreso per cápita con un 6.56% (ver tabla no. 18), lo anterior debido a que el PIB ha ido en constante aumento en los últimos años producto de la Intermediación Financiera que aportó en un 37.9% del crecimiento total del PIB favorecido por la reducción de las tasas de interés de mercado permitiendo un mayor dinamismo en el otorgamiento de crédito por parte del sistema financiero nacional (BCH, 2016).

Por lo tanto, para dar validez a lo expuesto se muestra el cálculo del IDH de Honduras para el año 2014, como medio probatorio de la influencia e incidencia del factor educación en el mismo, en función de los valores límites y reales implementados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Mismo que sirve como base para obtener el índice correspondiente a dicho año y que será aporte a la prueba de hipótesis y a los resultados en la presente investigación, con el propósito de identificar de cada variable, el impacto y la optimización que de las mismas se puede derivar para mejorar el IDH de Honduras, desglosado de la siguiente manera:

Tabla No. 19. Valores límites y reales para cálculo del IDH para el año 2014

Indicador	Valor máximo	Valor mínimo
Esperanza de vida al nacer (años)	85	25
Tasa de alfabetización de adultos (%)*	100	0
Tasa bruta combinada de matriculación (%)	100	0
PIB per cápita (PPA en US\$)	40.000	100

*El valor límite para calcular la alfabetización de adultos implica que la tasa máxima es 100%.

Fuente: (PNUD, 2008)

De forma complementaria se desagrega el cálculo del IDH para identificar los elementos expresados en los apartados anteriores, y como medio de consolidación de la aceptación o rechazo del supuesto de la investigación.

1. Cálculo del índice de esperanza de vida

El índice de esperanza de vida mide los logros relativos de un país en cuanto a la esperanza de vida al nacer. Para Honduras, cuya esperanza de vida es de 73.1 años en el 2014, el índice de esperanza de vida es 0.802.

$$73.1 - 25$$

$$\text{Ecuación (2) Índice de esperanza de vida} = \frac{\text{-----}}{85 - 25} = \mathbf{0.80166667}$$

$$85 - 25$$

2. Cálculo del índice de educación

El índice de educación mide el progreso relativo de un país en materia de alfabetización de adultos y matriculación bruta combinada en educación primaria, secundaria y terciaria. En primer lugar, se calcula el índice de alfabetización de adultos y el índice de la tasa bruta combinada de matriculación.

Seguidamente, se combinan ambos índices para crear el índice de educación, en el que se otorga una ponderación de dos terceras partes a la alfabetización de adultos y de una tercera parte a la tasa bruta combinada de matriculación. *(El análisis de la presente investigación se enfocó solamente en la educación básica)*

$$\text{Ecuación (3) Años esperados de escolaridad} = \frac{11.1 - 0}{20.2 - 0} = \mathbf{0.5495}$$

$$\text{Ecuación (4) Años promedio de escolaridad} = \frac{5.5 - 0}{13.1 - 0} = \mathbf{0.4198}$$

Ecuación (5) Alfabetización = (Años esperados de escolaridad) (años promedio de escolaridad)

$$\begin{aligned} &= (0.5495) * (0.4198) \\ &= 0.23070819 \\ &= \sqrt{0.23070819} \\ &= \mathbf{0.48032092} \end{aligned}$$

$0.974 + 0.014 = 0.988$ (índice combinado de matriculación)

Índice de Educación = $0.48032092 / 0.988 = \mathbf{0.4861547}$

3. Cálculo del Índice del PIB

El índice del PIB se calcula utilizando el PIB per cápita ajustado (PPA en US\$). Los ingresos se ajustan puesto que lograr un nivel respetable de desarrollo humano no requiere ingresos ilimitados. En consecuencia, se utiliza el logaritmo de los ingresos.

$$\text{Ecuación (6) Índice del PIB} = \frac{\text{Log (2,435)} - \text{log (100)}}{\text{Log (40.000)} - \text{log (100)}} = \mathbf{0.53284666}$$

4. Cálculo del IDH

Una vez que se han calculado los índices de cada componente se calcula el promedio simple de los índices de los tres componentes.

Ecuación (7) IDH 2014= 1/3 (índice de esperanza de vida) + 1/3 (índice de educación) + 1/3 (índice del PIB)

$$\mathbf{IDH\ 2014} = 1/3 (0.802) + 1/3 (0.486) + 1/3 (0.533) = 0.267 + 0.162 + 0.177 = \mathbf{0.606}$$

Los cálculos desarrollados en las ecuaciones 2 a la 7 respaldan los resultados de la prueba de estadística inferencial y permiten atribuir que la educación si bien es cierto, es un factor importante y que impulsa de forma sumatoria al IDH, en la actualidad, no es un factor significativo en los cambios del IDH para Honduras. Para fines de la presente investigación, la educación se separa y se analiza solamente el sector básico de matrícula y los programas de alfabetización. A su vez, se resalta que todos estos factores vienen a impactar en la administración de operaciones, ya que sus análisis y mediciones dependen de sus salidas (ver modelo de análisis p. 74)

Si bien es cierto, un mejoramiento en las estadísticas de que hay un mayor número de jóvenes, niños o adultos que acceden a la educación a través de la utilización de aspectos tecnológicos o del aprendizaje de una segunda lengua (bilingües, trilingües), etc., están asociados con la mejora del desarrollo humano no obstante en cuanto al IDH como un indicador de este aspecto, se denota que sus variaciones han dependido de dos variables adicionales (ingreso y esperanza de vida), de estas es la variable ingreso que por aspectos macro económicos más que por aspectos de reducción de la desigualdad y pobreza, es la que tiene un mayor peso, así como el desplazamiento.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

V. CONCLUSIONES

1. De las inspecciones documentales, datos primarios como secundarios, se evidencia que, para el Sistema Educativo Público de Honduras, la Administración no ha sido considerada como un eje transversal que podría mejorar la eficiencia de los procesos e incidir directamente en el rendimiento de dicha Secretaría. Por lo tanto la eficiencia en la administración de operaciones del sistema educativo público de Honduras en función del grado de dependencia lineal de las variables tasa de matrícula y alfabetismo en el comportamiento del IDH de Honduras para el período 2004-2014 denotó que no existe una relación directa entre las variables en estudio y el incremento de IDH, respaldado en la primera prueba realizada en el apartado de eficiencia, donde las valoraciones de la regresión lineal muestran una tendencia hacia los aspectos de negación al momento de aplicar el instrumento. Para efectos de la presente investigación este estudio aborda únicamente la educación de los tres factores que estudia el IDH.

Esto se deriva en la *No eficiencia* de los procesos de administración de operaciones, evaluado desde el punto de vista de las salidas (funciones de servicio, funciones técnicas y factores de entorno), esto desde el punto de vista de las autoridades de los Centros de Educación Básica. Ambas pruebas dan resultados y hallazgos de importancia para identificar oportunidades de mejora y aspectos explicativos que permiten un análisis, desde la perspectiva de esta investigación, del grado de eficiencia del sistema en estudio.

2. Partiendo del hecho que la Administración de Operaciones permite la administración de los recursos, el control estadístico de los procesos, el mapeo y mejora continua de las operaciones tanto de administración como formación, a partir del instrumento levantado existen hallazgos que hay deficiencias en aspectos tales como; la distribución, logística, localización, las distancias entre centros, materiales educativos, formación continua de los docentes, infraestructura y condiciones ergonómicas, sumado a ello las deficiencias en los procesos de transferencia de

conocimiento, lo que dan por resultado una calificación de las operaciones con una alta oportunidad de mejora (baja eficiencia, valorado a partir de la sumatoria de los aspectos administrativos con valoración positivos en función de los negativos, como un primer abordaje en esta investigación, ver cálculo de regresión lineal en apartado de eficiencia). Actualmente, no están siendo optimizados todos los recursos de la Secretaría de Educación por la no articulación de cada uno de los factores y funciones que compone la administración de operaciones, para dar a la ciudadanía espacios que impulsen la educación y se mejore los indicadores que impactan directamente en los indicadores de Desarrollo Humano, tal como el IDH.

3. La focalización de la administración en el Sistema de Educación, especialmente en el análisis de capacidades de los centros, dio paso a la determinación que existen muchas escuelas se encuentran sobrecargadas de alumnos y los maestros no cuentan con los recursos suficientes para proporcionar una educación de calidad. Lo mismo ocurre con los programas de alfabetización debido a que son, por lo general, para adultos mayores, y ellos no siempre están en total disposición para recibir clases por los alumnos de últimos años de las escuelas. Según la información recolectada, estos programas contribuyen a las personas de escasos recursos económicos ya que ofrecen flexibilidad de horario y gastos pagados. Sin embargo, la metodología empleada por la Secretaría de Educación para dar continuidad a los programas no es la mejor ya que no siempre se reciben los materiales para impartir las clases. Tal es el caso del programa Yo sí puedo, que a pesar de ser un programa completo con muy buena didáctica y aplicando la metodología del gobierno de Cuba, se dejó de llevar a cabo debido a que solo fue durante un período de gobierno específico.
4. En cuanto al análisis de las variaciones en la tasa de matrícula y alfabetismo en función de las variaciones en el comportamiento del IDH de Honduras durante el período 2004-2014, y como producto del análisis de la estadística inferencial se determina que las variables matrícula y alfabetismo no inciden directamente en las variaciones del IDH en los años 2004-2014. Lo anterior debido a que la matrícula ha tenido un comportamiento hacia la baja, al igual que la tasa de alfabetismo que ha

experimentado pequeñas fluctuaciones, con una leve disminución en el año 2012 pero recuperándose para el siguiente. Esto debido a que los programas de alfabetización dejaron de implementarse, reanudando en el 2013 y así recuperar el porcentaje de alfabetización para los siguientes años. Por consiguiente, el IDH se ha mantenido con tendencia a la baja, con una relación no proporcional a los factores de educación ya mencionados.

5. Los factores explicativos analizados en la investigación demuestran que El IDH de un país depende de una serie de pilares y fundamentos, en el caso de Honduras, estos pilares no han tenido aumentos significativos por lo que incide a que este indicador sea uno de los más bajos de la región. El IDH se ha mantenido estancado y con pocos aumentos en los años 2004-2014. La tendencia de este indicador es descendente, caso contrario con el ingreso per cápita que ha ido con tendencia ascendente en el transcurso de los años. Sin embargo, muchas familias en las zonas rurales demuestran una desigualdad en la distribución de los recursos lo cual es reflejado en el coeficiente de GINI que ha aumentado en casi un 3% en la década analizada en el presente estudio.

Sumado a ello, y de acuerdo a los resultados, la variable que más peso ha tenido en los cambios del IDH es el ingreso per cápita. Esto se debe a que es la única variable que ha ido en aumento en la década analizada en la presente investigación. El PIB ha tenido aumentos significativos principalmente en el rubro de la intermediación financiera la cual aportó en un 37.9% al crecimiento del mismo en el último año. Esto fortaleció dicha variable en gran manera y se vio reflejado en una mejora del indicador de desarrollo humano del país.

VI. RECOMENDACIONES

1. Gestar desde el punto de vista teórico, funcional y operativo una verdadera administración, enfocándose principalmente en el área de operaciones, de forma que se articulen cada uno de los programas y puedan ser evaluados tanto de sus salidas hacia sus entradas, así como desde sus entradas hasta sus productos finales (Sistema educativo nacional). Todo ello, de tal forma, que se desarrollen mejores programas de alfabetización para que la educación brindada sea eficiente y más completa, no solamente por cubrir un requisito. A la vez, es necesario administrar de una mejor manera el recurso humano, en este caso, los maestros para implementar un control de calidad. Al mejorar la administración de operaciones se genera un valor agregado mediante la planificación, organización y control. Es por ello que es necesario proporcionar capacidades de conversión a los alumnos para que se puedan satisfacer las metas básicas del país y poder erradicar de una vez por todas el analfabetismo.
2. La Secretaría de Educación debería proporcionar mantenimiento a las diferentes escuelas ubicadas en zonas o aldeas alejadas a la ciudad principal para disminuir el riesgo de accidentes. A la vez la apertura de nuevas aulas es necesario ya que hay pocos maestros y no dan abasto para la cantidad de niños que asiste a la escuela. Esto ayudará a que se brinde una enseñanza más personalizada y básica para los niños que vienen empezando.
3. Instaurar la enseñanza primaria obligatoria: como país tercermundista, deberíamos enfocarnos en fomentar la educación primaria de manera que esta sea obligatoria para todos los niños. Los esfuerzos del gobierno deberán enfocarse en los más desfavorecidos para alcanzar las zonas más complicadas. Acompañado de esto, se deberá ofrecer una mejor situación económica a todos los educadores.
4. Prevenir la deserción: siendo este un problema que vivimos actualmente en el país, el Estado debe promover facilidades para que los hogares más pobres puedan hacer frente a los costos de la escolarización. Para tener un mejor acceso lo ideal sería

establecer programas de salud o nutrición e invertir en el cumplimiento de los servicios públicos básicos (agua y electricidad) acompañado del mantenimiento de carreteras para mejorar la seguridad y tránsito de los niños al momento de desplazarse a los centros de educación.

5. Dar continuidad a los programas de alfabetización: que se apliquen todos los años a todas las personas analfabetas en las zonas rurales que es en donde se concentran la mayoría. De igual manera, la enseñanza implementada debe ser de calidad para que los adultos mayores tengan una enseñanza integral destacando, sobre todo, en una educación formal *per se*, aplicando la tecnología y un esfuerzo coordinado por parte de los catedráticos brindando funcionalidad y conocimiento a través de mejores prácticas.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, L. M. (2012). Administración educativa. Obtenido de bibliotecasdigitales/pdf/Educacion/Administracion_educativa. pdf.
- Alam, G. M. (17 de mayo de 2010). *Quest for a better operation system in education: Privatization and teacher educationalization or voucherization glimpsing from consumer and product perspectives* . Obtenido de <http://search.proquest.com/openview/ee4fd8cae29f121dc040fccee98224ee/1?pq-origsite=gscholar>
- Banco Mundial. (2016). *Banco Mundial*. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>
- Baquero, N. (Marzo de 2004). *El enfoque de desarrollo humano siempre ha buscado ir un paso adelante en las mediciones que utiliza, no sólo por el hecho de medir un fenómeno, sino por el propósito de alimentar el pensamiento innovador en torno a la idea de que el desarrollo es mucho m.* Obtenido de <http://prof.usb.ve/nbaquero/ESTIMACION%20IDH%20VIA%20DEA.pdf>
- BCH. (febrero de 2016). *Programa Monetario 2016-2017*. Obtenido de http://www.bch.hn/download/programa_monetario/programa_monetario_2016_2017.pdf
- BCIE. (2010 - 2014). *Estrategia de Honduras*. Tegucigalpa.
- BCIE. (2010). *Estrategia de Honduras*. Tegucigalpa.
- BCIE. (2010). *Ficha Estadística de Honduras*. Tegucigalpa.
- Buffa, E. S., & Sarin, R. K. (2007). *MODERN PRODUCTION / OPERATIONS MANAGEMENT, 8TH ED.* India : Wiley.
- Castillo, C. (2003). *La Equidad en el Sistema Educativo en Honduras*. Tegucigalpa: Giovani Fiallos.
- Castillo, R. M. (2014). *índice de Desarrollo Humano: América Latina y el Mundo*. Obtenido de <http://otra-educacion.blogspot.com/2014/08/indice-de-desarrollo-humano-america.html>
- Catarina. (2011). *Administración de Operaciones*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mepi/de_1_ap/capitulo2.pdf
- CEDLAS. (2012). <http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar/>. Obtenido de <http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar/cedlas/libro-gcse-1/material/Gasparini-Cicowiez-Sosa-Cap1-Cap2.pdf>
- Consejo Latinoamericano de AO. (2006). Administración de Operaciones. *Revista Latinoamericana de la Administración*, 7.

Cruz Álvarez, J. G. (2004). *Administración de operaciones herramientas de clase mundial para la productividad*. Nuevo León.

Delegación de la Comisión Europea. (2015). Obtenido de http://www.vectorestudiohn.com/comision/index_1.html

Delval, J. (2002). *El desarrollo Humano*. España: España Editores.

EDspaña, C. H. (2000). *Indice de Desarrollo Humano*. Obtenido de http://www.fundacionbancaja.es/archivos/publicaciones/04_Capitulo-4.pdf

Educación, S. d. (2009-2016). *Sistema de Estadística Educativa*. Obtenido de <http://estadisticas.se.gob.hn/see/busqueda.php>

Educación, S. d. (2014). *Plan Estratégico Institucional 2014-2018*. Obtenido de http://transparencia.se.gob.hn/attachments/article/336/PEI_SE%20FINAL.pdf

España, C. H. (2000). *Indice de Desarrollo Humano*. Obtenido de http://www.fundacionbancaja.es/archivos/publicaciones/04_Capitulo-4.pdf

Estébanez, P. F. (2003). *CONCEPTO DE EDUCACIÓN. Educación familiar: Nuevas relaciones humanas y humanizadoras* (Vol. 93).

EUA, D. d. (2014). *Trabajo Infantil*. Obtenido de http://photos.state.gov/libraries/honduras/23248/pol/hon_clr14.pdf

Everet, A. R. (2011). *Administración de la producción y operaciones: conceptos, modelos y funcionamiento*. Cuarta edición.

Flores Fonseca, M. A. (2010). *Migración Interna en cuatro ciudades de Honduras*. Obtenido de <https://poblacionydesarrolloenhonduras.wordpress.com/investigaciones/migracion-interna-2/>

Flores Fonseca, M. A. (agosto de 2014). *Migrantes hondureños en los EUA en la última década*. Obtenido de http://www.alapop.org/Congreso2014/DOCSFINAIS_PDF/ALAP_2014_FINAL214.pdf

García, N. R. (2011). *Contexto de la Educación en Honduras*. Obtenido de www.iies-unah.org/Revista/index.php/EyA/article/download/66/pdf_1

Griffin, K. (1998). *Desarrollo Humano: Origen, Evolución e Impacto*. Obtenido de http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45328438/GriffinDesarrolloHumano.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1467695583&Signature=FcpCHZvhMH%2BvYwc8xDxBxt7urMiI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDEDESARROLLO_HUMANO_ORI

Griffin, K. (2010). *El Desarrollo Humano: origen, evolución e impacto*. Obtenido de <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45328438/GriffinDesarrolloHu>

mano.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1467695583&Signature=FcpCHZvhMH%2BvYwc8xDxBxt7urMiI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDESARROLLO_HUMANO_ORI

- Griffin, K. (2013). *Desarrollo Humano: Origen, Evolución e Impacto*.
- Heizer, J. &. (2004). *Principios de administración de operaciones*. Pearson Educación.
- Heizer, J., & Render, B. (2009). *Administración de Operaciones*. Mexico: Pearson Educación.
- Hernández, I. &. (2002). *Programa de Alfabetización y Educación Básica de Adultos en Iberoamérica: República Dominicana, Honduras y Nicaragua*. Obtenido de Ministerio de Educación.
- IIES. (2016). *Proyecto PAR-IIES*. Honduras: IIES-Universidad.
- INE. (2013). *Censo de Población y Vivienda*. Obtenido de <http://www.redatam.org/binhnd/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPVHND2013NAC&lang=ESP>
- INE. (16 de Noviembre de 2016). <http://www.ine.gob.hn>. Obtenido de [http://www.ine.gob.hn/index.php/component/content/article?id=81](http://www.ine.gob.hn/index.php/component/:http://www.ine.gob.hn/index.php/component/content/article?id=81)
- Informes del monitoreo de días de clases 2013*. (2013). Obtenido de http://www.transformemoshonduras.com/ES/index.php?option=com_content&view=article&id=142&Itemid=80
- International Center for Trade and Sustainable Development*. (7 de 11 de 2010). Obtenido de <http://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe-en-la-trampa-de-la-desigualdad-informe-pnud>
- Iregui, A. M., Melo, L., & Ramos, J. (2006). Análisis de eficiencia de la educación en Colombia. *Revista de Economía del Rosario*, 21-41.
- Iregui, A. M., Melo, L., & Ramos, J. (2006). Análisis de eficiencia de la educación en Colombia. *Revista de Economía del Rosario*, 24-29.
- Jenkner, A. L. (2004). *La educación de los niños en los países pobres*. Washington.
- Jimenez, C. H. (2016). *Producción de Alto Rendimiento PAR-IIES*. Tegucigalpa: IIES-Universitaria.
- Koontz, h., & Weihrich, H. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial*. Mexico, D.F.: McGrawHill.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial*. Mexico : McGrawHill.

- La Prensa. (15 de Agosto de 2013). Honduras tiene la peor tasa de escolaridad en la región. *La Prensa*.
- Lechner, N. (2000). Desafíos de un desarrollo humano: individualización y capital social. *Instituciones y desarrollo*, 7, 7-34.
- López Recinos, V. (2013). *Desarrollo, migración y seguridad*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-75992013000200004&script=sci_arttext
- Matroscello, M. A. (2004). *GASTO PÚBLICO Y DESARROLLO HUMANO EN LOS MUNICIPIOS DE VERACRUZ*. Veracruz: Enciclopedia Virtual.
- Mejía, J. (24 de julio de 2014). *Diario El Articulista*. Obtenido de <http://www.diarioelarticulista.com/2014/07/de-1980-2013-el-indice-de-desarrollo.html>
- Mercados y Tendencias. (2011). *La inequidad económica en Honduras*. Obtenido de <http://revistamyt.com/la-inequidad-economica-en-honduras/>
- Migueléz, M. M. (2009). Dimensiones Básicas de un Desarrollo Humano Integral. *Scielo*, 8(23), 119-138.
- MindTools. (Noviembre de 2016). <https://www.mindtools.com/>. Obtenido de <https://www.mindtools.com/pages/article/henri-fayol.htm>
- Moncada, G. H. (2003). *so e impacto de la información empírica en la formulación y ejecución de políticas de educación básica en Honduras en el período 1990-2002*. Obtenido de Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán.
- Negron, D. M. (2009). *Administración de operaciones. Enfoque de administración de procesos de negocios*. Cengage Learning Editores.
- OCDE. (2015). *OCDE, Mejores Políticas para una Vida mejor*. Obtenido de <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>
- Organización Internacional del Trabajo. (2004). *Trabajo Infantil en Honduras*. Obtenido de http://white.lim.ilo.org/ipec/documentos/trabajo_infantil_en_honduras_diagnostico_sectorial.pdf
- Pine, R. (2013). *Analfabetismo en Honduras*. Obtenido de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2013_es_complete.pdf
- PNUD. (2008). *Informe sobre desarrollo humano*. Obtenido de http://www.estadistica.ucr.ac.cr/contenido/docs/material/ind_MSJ/nt.pdf
- PNUD. (2008). *Informe sobre desarrollo humano 2007-2008*. Obtenido de http://www.estadistica.ucr.ac.cr/contenido/docs/material/ind_MSJ/nt.pdf

- PNUD.* (2011). Obtenido de Desigualdades Económicas y Sociales: http://www.desenvolupamentsostenible.org/index.php?option=com_content&view=article&id=231&Itemid=264&lang=es
- PNUD.* (2011). *Razón Pública*. Obtenido de <http://www.razonpublica.com/index.php/26-temas/recomendados/3615-el-ascenso-del-sur-progreso-humano-en-un-mundo-diverso.html>
- PNUD.* (22 de AGOSTO de 2012). Obtenido de Informe Nacional sobre Desarrollo Humano 2011: <http://www.hn.undp.org/content/honduras/es/home/presscenter/articles/2012/08/22/el-informe-nacional-sobre-desarrollo-humano-indh-honduras-2011.html>
- PNUD.* (2013). *Informe sobre Desarrollo Humano 2013*. New York: Communications Development Incorporated, Washington DC.
- PNUD.* (14 de Marzo de 2013). *Sistema de las Naciones Unidas en Honduras*. Obtenido de <http://www.un.hn:8081/UNWeb/index.php/en/component/content/article/96-pnud-boletin/254-informe-sobre-desarrollo-humano-2013>
- PNUD.* (2014). Obtenido de El Índice de Desarrollo Humano (IDH): <http://hdr.undp.org/es/faq-page/human-development-index-hdi#faq-expand-all-link>
- PNUD.* (2014). Obtenido de <http://www.hn.undp.org/content/honduras/es/home/mdgoverview/overview/mdg2/>
- PNUD.* (2014). *Lograr la enseñanza primaria universal*. Obtenido de <http://www.hn.undp.org/content/honduras/es/home/mdgoverview/overview/mdg2.html>
- PNUD.* (2014). www.hn.undp.org. Obtenido de <http://www.hn.undp.org/content/honduras/es/home/mdgoverview/overview/mdg2/>
- PNUD.* (2015). Obtenido de <http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh>
- PNUD.* (2015). Obtenido de www.hn.undp.org: <http://www.hn.undp.org/content/honduras/es/home/post-2015/sdg-overview/mdgoverview/overview/mdg2.html>
- PNUD.* (2015). *Informe sobre desarrollo humano 2015*. Obtenido de http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/es/HND.pdf
- Ponce, A. R. (1992). *Administración moderna*. Editorial Limusa.
- Prats, J. (2001). Gobernabilidad democrática para el desarrollo humano. *Instituciones y desarrollo*, 10, 103-148.

- Programa de Informes Nacionales del Desarrollo Humano y Objetivos del Desarrollo del Milenio.* (2010). Obtenido de <http://www.desarrollohumano.org.gt/content/origenes-del-enfoque-de-desarrollo-humano>
- RAE. (25 de Noviembre de 2016). *Real Academia Española* . Obtenido de Diccionario de la lengua española, Edición del Tricentenario: <http://dle.rae.es/?id=0mCOzj6>
- Ramamurthy, P. (2005). *Production and Operation management*. India: Newagepublishers.
- Rice. (1997). Obtenido de http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/exp/psico/psico2/pscII/MD1/MD1-L/teorias_desarrollo.pdf
- Rice, F. P. (1997). *Desarrollo humano: estudio del ciclo vital*. Pearson.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2014). *Administración*. Missouri, USA: Prentice Hall.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración*. Mexico: Pearson Educación.
- Ruiz, L. M. (2010). *Fundamentos de la Administración*. Cancún, Mexico : Instituto Politécnica Nacional.
- Sampieri, R. H. (2015). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGrawHill.
- Sanders, N. (2013). *Definitive Guide to Manufacturing and Service Operations, The: Master the Strategies and Tactics for Planning, Organizing, and Managing How Products and Services Are Produced*. USA: Pearson FT press.
- Schroeder, R. (2005). *Administración de Operaciones*. Minnesota: McGrawHill.
- Schroeder, R. G. (1992). *Administración de operaciones* (Vol. 17). McGraw-Hill.
- Secretaría de Educación. (2010). Obtenido de <file:///C:/Users/Inpiron/Downloads/cap02.pdf>
- Secretaría de Educación. (2015). <http://transparencia.se.gob.hn/>. Obtenido de <http://transparencia.se.gob.hn/attachments/article/78/Historia%20Secretar%C3%ADa%20de%20Educaci%C3%B3n%20.pdf>
- Secretaría de Educación. (2015). <http://www.se.gob.hn/>. Obtenido de <http://www.se.gob.hn/seduc/se-detalle-institucional/6/>
- Secretaría de Educación. (2015). <http://www.se.gob.hn/>. Obtenido de <http://www.se.gob.hn/seduc/se-escuelapapadres/>
- Secretaría de Educación. (2015). <http://www.se.gob.hn/seduc>. Obtenido de <http://www.se.gob.hn/seduc/se-detalle-institucional/3/>
- Secretaria de Educación. (11 de Noviembre de 2016). <http://www.portaleducativo.hn>. Obtenido de <http://www.portaleducativo.hn>: http://www.portaleducativo.hn/profesores/estructura_sistema_educativo.htm

- Secretaría de Educación de Honduras. (2015). <http://www.se.gob.hn/>. Obtenido de <http://www.se.gob.hn/seduc/se-detalle-institucional/5/>
- Secretaria de Educación de Honduras. (2015). <http://www.se.gob.hn/seduc>. Obtenido de <http://www.se.gob.hn/seduc/se-detalle-institucional/4/>
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010). *Operarions Management*. London: Prentice Hall.
- Stevenson, W. J. (2007). *Introduction to operation management*. New York, USA: McGrawHill.
- Ul Haq, M. (1995). *El paradigma del desarrollo humano*. Obtenido de [www. desarrollo humano. cl/pdf/1995/paradigma95_2. pdf](http://www.desarrollohumano.cl/pdf/1995/paradigma95_2.pdf).
- UNESCO. (noviembre de 2009). *Indicadores de la Educación*. Obtenido de <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/eiguide09-es.pdf>
- UPNFM. (2013). *Instituto de Investigación y Evaluación*. Obtenido de <http://www.coneanfo.hn/uploaded/content/article/428109502.pdf>
- Valdivieso, S. T., & Villa, A. H. (Diciembre de 2006). Una visión contemporánea del concepto de administración: revisión del contexto colombiano. *Scielo, 19(32)*.

VIII. ANEXOS

Anexo 1 Fundamentación Del Instrumento

Variable	Indicador	Preguntas
Tasa de Matrícula	<p>1. Número de centros educativos a nivel nacional.</p> <p>2. Número de estudiantes que se matriculan en primaria.</p>	<p>1.1. ¿Conoce la capacidad o número de alumnos que puede recibir su escuela?</p> <p>1.2. ¿Cuántos alumnos están actualmente matriculados?</p> <p>1.3. ¿Considera usted que la tasa de matrícula ha disminuido? Sí o no y ¿por qué?</p> <p>1.4. ¿Cómo ha mejorado el sistema educativo a nivel nacional?</p> <p>1.5. ¿La ubicación del centro escolar es un factor determinante para que los estudiantes puedan asistir a recibir clases?</p> <p>2.1. ¿Cuántos alumnos se han matriculado en el nivel de primaria?</p> <p>2.1. ¿Ha aumentado la matrícula en el nivel de primaria? Si es así ¿en cuánto?</p>

<p>Tasa de Alfabetismo</p>	<p>1. Población que sabe leer y escribir.</p> <p>2. Número de estudiantes que se han matriculado en centros educativos.</p>	<p>1.1. ¿Tienen programas de alfabetización en el centro educativo? Si es así, ¿cuáles?</p> <p>1.2. ¿Cuántos alumnos han recibido dichos programas?</p> <p>1.3. ¿Los programas de alfabetización han resultado ser una buena herramienta para mejorar el alfabetismo?</p> <p>2.1. ¿De qué edad son los estudiantes que reciben dichos programas?</p> <p>2.2. ¿A partir de qué edad se alfabetiza una persona en dichos programas?</p> <p>2.3. ¿Conoce la población que sabe leer y escribir?</p> <p>2.4. ¿Cuál es el porcentaje de población en edad de estudiar?</p> <p>2.5. ¿Por qué razón los jóvenes en edad de estudiar no lo hacen?</p>
<p>Índice de Desarrollo Humano</p>	<p>1. Edad de sobrevivencia de los niños que nacen en cierto período.</p>	<p>1.1. ¿Ha mejorado o disminuido la longevidad de las personas en la última década? Si así lo es, ¿cómo se ha mejorado?</p> <p>1.2. ¿Cuánto era la esperanza de vida al nacer en el 2004 en comparación al año 2014?</p>

	<p>2. Ingreso per cápita anual.</p> <p>3. Estudiantes matriculados en educación primaria.</p>	<p>1.3. ¿Cómo ha influenciado este índice de esperanza de vida en el Índice de Desarrollo Humano en los años 2004-2014?</p> <p>2.1. ¿Cuánto debe ganar mensualmente una persona para tener una vida digna que cubra sus necesidades básicas?</p> <p>2.2. ¿Cómo ha sido el comportamiento del ingreso per cápita en los años 2004-2014?</p> <p>2.3. ¿Qué factores determinan el aumento del ingreso en el transcurso de los años?</p> <p>3.1. ¿De qué edad son los estudiantes que se matriculan en primaria?</p>
--	---	--

Anexo 2 Fundamentación De Recolección De Cuestionario

Pregunta	Instrumento	Fuente de información
<p>1. ¿Conoce la capacidad o número de alumnos que puede recibir su escuela?</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>Centro Educativo</p>

2. ¿Cuántos alumnos están actualmente matriculados?	Cuestionario	Centro Educativo
3. ¿Considera usted que la tasa de matrícula ha disminuido? Sí o no y ¿¿por qué?	Cuestionario	Centro Educativo
4. ¿Cuántos alumnos se han matriculado en los niveles primario y secundario?	Cuestionario	Centro Educativo
5. ¿La ubicación del centro escolar es un factor determinante para que los estudiantes puedan asistir a recibir clases?	Cuestionario	Centro Educativo
6. ¿Ha aumentado la matrícula en el nivel de primaria? Si es así ¿en cuánto?	Cuestionario	Centro Educativo
7. ¿Tienen programas de alfabetización en el centro educativo? Si es así, ¿cuáles?	Cuestionario	Centro Educativo
8. ¿Cuántos alumnos han recibido dichos programas?	Cuestionario	Centro Educativo
9. ¿De qué edad son los estudiantes que reciben dichos programas?	Cuestionario	Centro Educativo

10. ¿A partir de qué edad se alfabetiza una persona en dichos programas?	Cuestionario	Centro Educativo
11. ¿Conoce la población que sabe leer y escribir?	Cuestionario	Centro Educativo
12. ¿Cuál es el porcentaje de población en edad de estudiar?	Cuestionario	Centro Educativo
13. ¿Por qué razón los jóvenes en edad de estudiar no lo hacen?	Cuestionario	Centro Educativo
14. ¿De qué edad son los estudiantes que se matriculan en primaria?	Cuestionario	Centro Educativo

Anexo 3 Encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
 POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
 SEMINARIO DE TESIS III

Soy alumna de la Maestría en Administración de Empresas con Orientación en Finanzas, Promoción XLV de la asignatura Seminario de Tesis III y estoy realizando mi Tesis sobre La Administración de Operaciones como Factor Clave para la Eficiencia de la Educación Pública y el aporte al Índice de Desarrollo Humano de Honduras para el período 2004-2014.

Este cuestionario pretende conocer a detalle el comportamiento de las variables tasa de matrícula y alfabetismo. Cabe destacar que la información recolectada es para fines de investigación y es de carácter confidencial, por lo que solicitamos su colaboración y tiempo para llenar la siguiente encuesta.

A continuación, se presenta una serie de preguntas, las cuales agradeceré sean contestadas con la información verdadera o más cercana a la realidad. Marque con una X las respuestas.

1. Datos Demográficos

Género M _____ F _____

2. Tasa de Matrícula

2.1. ¿Conoce la capacidad o número de alumnos que puede recibir su escuela?

Sí _____ ¿Cuántos? _____ No _____

2.2. ¿Cuántos alumnos están actualmente matriculados?

2.3. ¿Considera usted que la tasa de matrícula ha disminuido? Sí o no y ¿por qué?

Sí _____ No _____

¿Por qué?

2.4. ¿Cuántos alumnos se han matriculado en el nivel de primaria?

Menos de 1,000 _____

1,000 a 3,000 _____

3,000 a 5,000 _____

Más de 5,000 _____

2.5. ¿La ubicación del centro escolar es un factor determinante para que los estudiantes puedan asistir a recibir clases?

Sí_____

No_____

¿Por qué?

2.6. ¿Ha aumentado la matrícula en el nivel de primaria? Si es así ¿en cuánto?

Sí_____ ¿Cuánto? _____

No_____

3. Tasa de Alfabetismo

3.1. ¿Tienen programas de alfabetización en el centro educativo? Si es así, ¿cuáles?

Si_____ ¿Cuáles? _____

No_____

3.2. ¿Cuántos alumnos reciben dichos programas?

Menos de 100 _____

200 _____

300 _____

Más de 300 _____

3.3. ¿De qué edad son los estudiantes que reciben dichos programas?

0-5 _____

6-8 _____

9-11 _____

12-14 _____

14 o más _____

3.4. ¿A partir de qué edad se alfabetiza una persona en dichos programas?

- 0-5 _____
- 6-8 _____
- 9-11 _____
- 12-14 _____
- 14 más _____

3.5. ¿Considera usted que los programas de alfabetización han resultado ser una buena herramienta para aumentar el alfabetismo?

Sí _____ No _____

¿Por _____ qué?

4. Índice de Desarrollo Humano

4.1. ¿Cuál es el rango promedio de ingresos para subsistir en su comunidad?

- Menos de L. 5,000 _____
- L. 5,000 – 8,000 _____
- L. 8,000 – 10,000 _____
- Más de L. 10,000 _____

Anexo 4 Estadísticos descriptivos de la encuesta

Datos Demográficos



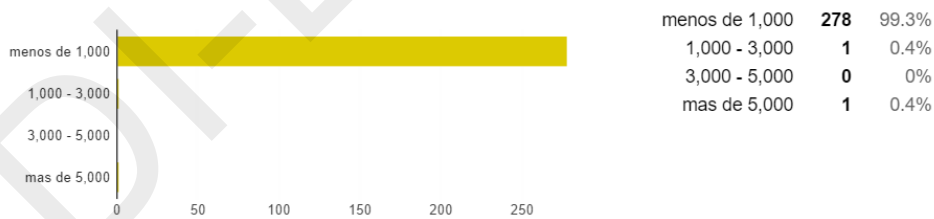
1. ¿Conoce la capacidad o número de alumnos que puede recibir su escuela?



3. ¿Considera usted que la tasa de matrícula ha disminuido?



4. ¿Cuántos alumnos se han matriculado en primaria?



5. ¿La ubicación del centro escolar es un factor determinante para que los estudiantes puedan asistir a recibir clases?



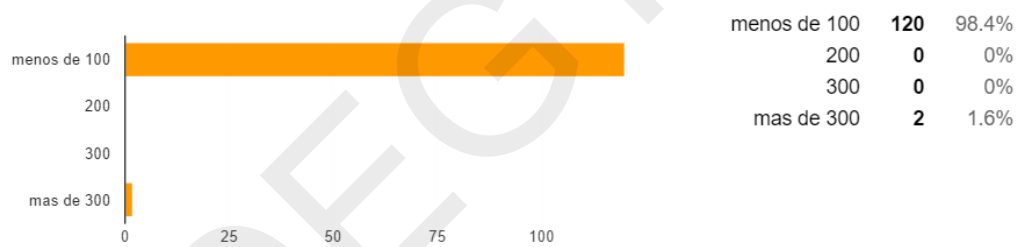
6. ¿Ha aumentado la matrícula en el nivel de primaria? Si es así ¿en cuánto?



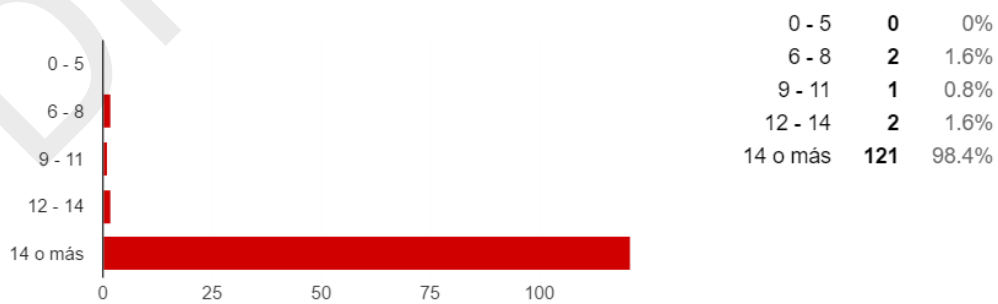
7. ¿Tienen programas de alfabetización en el centro educativo? Si es así, ¿cuáles?



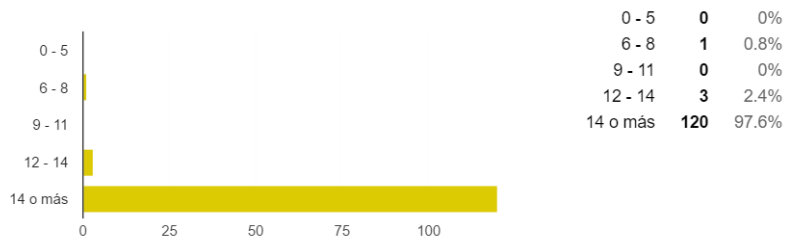
8. ¿Cuántos alumnos reciben dichos programas?



9. ¿De qué edad son los estudiantes que reciben dichos programas?



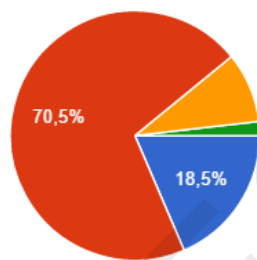
10. ¿A partir de qué edad se alfabetiza una persona en dichos programas?



11. ¿Considera usted que los programas de alfabetización han resultado ser una buena herramienta para aumentar el alfabetismo?



12. ¿Cuál es el rango promedio de ingresos para subsistir en su comunidad?



Salario mínimo	51	18.5%
menos de L. 5,000	194	70.5%
L. 5,000 - 8,000	25	9.1%
L. 8,000 - 10,000	5	1.8%
mas de L. 10,000	0	0%