

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



SEMINARIO DE GRADUACIÓN

TEMA:

“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACION MEDIA (PAES) Y LOS RESULTADOS DEL EXAMEN DE ADMISIÓN DE LOS/AS ASPIRANTES A INGRESAR A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN EL AÑO 2016.”

SUB-TEMA:

“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJES Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES) Y LOS RESULTADOS DEL EXAMEN DE ADMISIÓN DE LOS/AS ASPIRANTES A INGRESAR A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN EL AÑO 2016”.

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

**CRUZ ESCOBAR, ERIKA BEATRIZ
HERNANDEZ DE LA O, JONATHAN JOSE
PÉREZ DELGADO, KAREN LISSETTE**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

DOCENTE DIRECTOR

MsIE. JAVIER VLADIMIR QUINTANILLA ORELLANA

COORDINADOR DE PROCESO DE GRADUACIÓN

DR. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, EL SALVADOR
CENTROAMÉRICA, OCTUBRE DE 2016.**

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Dr. Luis Argueta Antillón

VICE-RECTOR ACADEMICO

Mtro. Roger Armando Arias Alvarado

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

Ing. Carlos Armando Villalta

SECRETARIA GENERAL

Dra. Ana Leticia Zavaleta de Amaya

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

Lic. José Vicente Cuchillas Melara

VICE-DECANO

MsTI. Edgar Nicolás Ayala

SECRETARIO GENERAL

Mtro. Héctor Daniel Carballo Díaz.

AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MsD. Oscar Wuilman Herrera Ramos

COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADUACIÓN

Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola

DOCENTE DIRECTOR

MsIE. Javier Vladimir Quintanilla Orellana.

MIEMBROS DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.

Dra. Gloria Arias de Vega.

PRESIDENTA

MsIE. Javier Vladimir Quintanilla Orellana

SECRETARIO

MsD. Gloria Milagro de Rodriguez

VOCAL

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1	SITUACION PROBLEMÁTICA	10
1.2	ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	14
1.3	JUSTIFICACIÓN.....	14
1.4	ALCANCES Y DELIMITACIONES	16
1.4.1	ALCANCES.	16
1.4.2	DELIMITACIONES.	17
1.5	OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN	18
1.6	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.7	VARIABLE.....	19
1.8	INDICADORES.....	19

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.	20
2.2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	22
2.2.1	DEFINICIÓN Y FUNCIONES DE EVALUACIÓN.	22
2.2.2	PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA EVALUACIÓN	23
2.2.2.1	PRINCIPIOS POLÍTICOS Y SOCIALES DE LA EVALUACIÓN	24
2.2.3	FUNCIONES EN LA EVALUACIÓN.	24
2.2.4	PROCESOS DE INGRESO A LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN LATINOAMÉRICA.	25
2.2.5	PRUEBAS ESTANDARIZADAS.	27
2.2.6.	NORMATIVA DE NUEVO INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.....	27
2.2.7.	PRUEBA DE APRENDIZAJES Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).	28
2.2.8.1	ANTECEDENTES DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).	28
2.2.8.2	DISEÑO DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).	30
2.2.8.3	APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).	31

2.2.8.4	NORMATIVA Y EVALUACIÓN MEDIDOS EN LA PRUEBA DE APRENDIZAJES Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).	32
2.2.8.4.1	EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJES Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA PAES.	33
2.2.8.5	¿EN QUÉ CONSISTE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES)?	33
2.2.9	FIABILIDAD.....	34
2.2.10	EL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN ALFA DE CRONBACH.....	36
2.3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	38
CAPITULO III		
METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN		
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.1.1	POBLACIÓN.....	40
3.1.2	MÉTODO DE MUESTREO Y DEFINICION DEL TAMAÑO DE LAMUESTRA	40
3.1.3	MÉTODO, TÉCNICA, INSTRUMENTO, ESTADÍSTICO Y PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
3.1.3.1	MÉTODO.....	43
3.1.3.2	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	43
3.1.3.3	TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LA INFORMACION OBTENIDA.	44
3.1.3.3.1	ESTADISTICO.....	44
3.1.3.4	PROCEDIMIENTO.....	47
CAPITULO IV		
ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
4.1	AREA DE LENGUAJE Y LITERATURA	49
4.2	AREA DE MATEMATICA	51
4.3	AREA DE CIENCIAS NATURALES.....	53
4.4	AREA DE ESTUDIOS SOCIALES.....	55
4.5	CALIFICACIÓN GLOBAL	57
CAPITULO V		
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1	CONCLUSIONES.....	61
5.2	RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.		
ANEXOS		

INTRODUCCIÓN

El presente documento expone un proceso de investigación titulado **“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACION MEDIA (PAES) Y LOS RESULTADOS DEL EXAMEN DE ADMISIÓN DE LOS/AS ASPIRANTES A INGRESAR A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN EL AÑO 2016”**, refiriéndonos específicamente al cálculo del nivel de fiabilidad de la primera aplicación de la prueba de conocimientos generales administrada a los aspirantes a la Universidad de El Salvador, tomando como parámetro los resultados de la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para egresados de Educación Media (PAES).

El contenido de este documento está dividido en cinco capítulos. En el primer capítulo se describe un panorama general de la Universidad de El Salvador y el proceso de ingreso a la misma por medio de la prueba de conocimientos generales, los cuales fueron un preámbulo para el enunciado del problema a investigar. Así mismo se puntualiza el objetivo de la investigación, se formula la hipótesis y se estipulan los alcances y la delimitación de la investigación.

En el segundo capítulo se presentan los antecedentes de investigación en el cual se plantea datos relacionados al tema, además se detalla teóricamente información que fundamenta la problemática, y por último se definen términos básicos para una mejor comprensión del tema de investigación.

En el capítulo tres, se detalla el tipo de investigación con el que se aborda el fenómeno estudiado, así mismo se describe la población, muestra y el estadístico, además se plantea el método, técnicas e instrumentos que se aplicaron durante el proceso de investigación y finalmente se describe el procedimiento que guía el desarrollo del estudio.

En el capítulo cuatro, se desarrolla el procesamiento de la información, en el cual se muestran los datos obtenidos en la recolección de la información que sustenta la investigación, así mismo se presenta el análisis correspondiente a cada uno de los datos con ayuda de los gráficos de barras incluyendo la curva normal.

Finalmente en el capítulo cinco, se puntualiza las respectivas conclusiones y recomendaciones que se establecieron de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS Por darme la vida y su amor infinito, por la oportunidad de superarme y acompañarme cada segundo de mi vida, por brindarme cada día su protección, bendición y la fortaleza para enfrentar los retos de la vida, por ser mi luz en cada situación presentada durante toda mi carrera; por su inmensa misericordia para permitirme llegar al final de este proyecto.

A MI FAMILIA a mi madre **Julia Escobar Cubias** por todos los cuidados y sacrificios que has hecho por mí y haberme convertido en lo que soy ahora, por brindarme todo su amor, comprensión y su apoyo incondicional y acompañarme en cada momento e impulsarme a alcanzar mis metas, por creer en mí y mantenerme en sus oraciones además de ser mi inspiración a superarme, a mi hermana **Karla**, por su nobleza y por darme todo su amor comprensión, cariño y estar a mi lado siempre que la necesite.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS **Karen Pérez** y **Jonathan de la O** por brindarme su amistad sin duda más que mis compañeros son mi familia, gracias por su apoyo, confianza y comprensión durante todo el proceso de este trabajo que nos permitió mantenernos unidos hasta el final superando obstáculos.

A MIS AMIGOS, AMIGAS y compañeros por su apoyo, palabras de ánimos, consejos y compañía durante toda mi carrera, al **Lic. Carlos Ramos** por creer en mí y brindarme su apoyo incondicional siempre que lo necesite.

A los estudiantes de nuevo ingreso 2016 de la Facultad de Ciencias económicas de la Universidad de El Salvador por su colaboración al brindar los documentos durante la recolección de los datos y permitir realizar esta investigación.

ERIKA BEATRIZ CRUZ ESCOBAR

A DIOS

Por la vida, por guiar mis pasos cada día, por darme la fuerza y la sabiduría para poder finalizar de manera exitosa mi carrera y este proceso de grado, por bendecirme diariamente.

A MÍ QUERIDA FAMILIA

A mi mamá María Delgado que con esfuerzo ha estado a mi lado en cada momento y ha sido mi apoyo incondicional durante el desarrollo de esta hermosa carrera, por sus consejos, por haberme forjado como la persona que soy y sobre todo por su amor y su ejemplo de lucha y superación. A mi Papá Adalberto Pérez, por su sacrificio que realiza para poder darme su apoyo económico para poder cumplir mis objetivos, a mi hermana Hazel Pérez por su apoyo, su compañía, por ser parte fundamental en esta etapa tan importante de mi vida.

A mis tías y primos que fueron participes de diferentes maneras en este logro de mi vida, a todos ellos infinitas gracias.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS

A mi amiga y compañera Erika Cruz y a mi amigo y compañero Jonathan de la O, les agradezco por brindarme su amistad, su apoyo, por su comprensión, haciendo esta etapa más agradable, por llegar juntos hasta la culminación de este proceso, a pesar de los obstáculos siempre estuvimos unidos, gracias por todo.

A MI ASESOR

MsIE Javier Vladimir Quintanilla Orellana, que fue nuestro docente en la realización de nuestro trabajo de investigación, gracias por su guía, Dios lo Bendiga.

A los estudiantes de nuevo ingreso 2016 de la Facultad de Ciencias económicas de la Universidad de El Salvador por su colaboración al brindar los documentos durante la recolección de los datos y permitir realizar dicha investigación.

KAREN LISSETTE PEREZ DELGADO.

A DIOS

Porque sin él no hubiese llegado hasta aquí; por permitirme haber alcanzado la meta que me fije hace un par de años; a pesar de todos los inconvenientes que surgieron en el proceso ya sea económicos, espirituales, emocionales, estuviste ahí respondiendo mis oraciones a tu tiempo y no al mío. Por todo gracias papá.

A MI FAMILIA

A mi madre por todos esas veces que se levantó en las madrugadas para calentar o hacerme el desayuno, hoy puedo decirle dentro de un par de meses, aquí esta mamá, lo que usted soñaba, un hijo profesional. Así también a mi papá que aunque no me acostumbre a decirle de tal manera, lo considero y lo estimo por ser responsable. A mi hermano, a pesar de estar lejos me apoyo cuando pudo. A mi abuelita, espero este para mi graduación. Y finalmente esto se lo dedico a mi primo, partiste este año, lamentablemente no pude discipularte, pero con gran fe puedo decir que estas en un mejor lugar

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS Karen Pérez y Erika Cruz

Por su amistad, tantos recuerdos que me llevo conmigo, como el primer día que estudie junto a ellas, al punto que me recuerdo de casi todo, además agradecerles por aguantar mi forma peculiar de comportarme en ciertos días y situaciones. Finalmente por tener la confianza de expresar sus problemas a mi persona, esos aspectos se van conmigo a la tumba.

A los estudiantes de nuevo ingreso 2016 de la Facultad de Ciencias económicas de la Universidad de El Salvador, por su aporte, ya que sin ellos no hubiese sido posible realizar nuestra investigación.

JONATHAN JOSÉ HERNÁNDEZ DE LA O

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA

Al plantear el estudio de las universidades, se toma en mención diferentes aspectos que dieron origen a su génesis,(MOLLIS, 2003)afirmaque “La historia de las universidades es la historia del proceso de sistematización del saber, que tuvo su origen en el “hombre sabio” y que dio paso posteriormente al “científico, al profesional y al especialista”.

El surgimiento de la universidad se da a inicios del siglo XIII; en Europa o dicho de otra forma en la Edad Media; se deduce que la universidad es el espacio y lugar donde convergen múltiples disciplinas y, por lo tanto, se refiere al lugar donde el conocimiento converge. Lo anterior, visto desde su lugar de origen y ahora trasladándonos a Latinoamérica; se puede observar una divergencia, que de una o de otra forma marca diferencias sustanciales.

Continuando con el caso Latinoamericano y del Caribe se reconoce que existen dos enfoques para el estudio del sistema de educación superior, y ambos enfoques se consideran excluyente entre sí(MOLLIS, 2003)afirma que “Ambos enfoques son relativamente excluyentes entre sí y pertenecen a dos territorios geográficos diferentes: el análisis organizacional y el análisis histórico-social”. De igual manera afirma que “El primero se emplea preferentemente en el norte desarrollado, en tanto que, el segundo es el que parece dominar en América Latina.”

Al hacer un estudio de estos dos enfoques (MOLLIS, 2003)afirma que en “el primer enfoque prima el conocimiento (sobre todo, a la producción del mismo), mientras el análisis histórico-social enfatiza los elementos externos y diacrónicos, le da prioridad a las políticas públicas y luego a los actores universitarios (...) el contexto social,

político y económico que opera como fuente de transformación de las instituciones universitarias”.

Contrastando el enfoque bajo el cual predomina en Latinoamérica se presenta la peculiaridad de cada institución superior en este caso se plantea el modelo de la Universidad de El Salvador estipulado en su Ley Orgánica los siguientes artículos:

Artículo 3, literal b) “Formar profesionales capacitados moral e intelectualmente para desempeñar la función que les corresponde en la sociedad, integrando para ello las funciones de docencia, investigación y proyección social; (...) d) Propender, con un sentido social-humanístico, a la formación integral del estudiante;

Artículo 5, “La educación en la Universidad se orientará a la formación en carreras con carácter multidisciplinario en la filosofía, la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura en general, que capaciten científica, tecnológica y humanísticamente al estudiante y lo conduzcan a la obtención de los grados académicos universitarios.

De ambos artículos se puede extraer el fundamento antropológico del modelo educativo al mencionar que “la enseñanza universitaria buscará el pleno desarrollo de la persona con el educando; está ubicando al ser humano en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje; del mismo modo indica que este ser humano que se formará en su seno será integralmente un ciudadano (respetuoso de los derechos humanos y las diferencias) y profesional capacitado intelectualmente para asumir moral y científicamente su función dentro de la sociedad”(ALVARADO, 2014).

En El Salvador la única universidad pública es la Universidad de El Salvador (UES), la cual alberga el 29.65% (48,212 estudiantes) de la totalidad de estudiantes que tienen acceso a educación superior; la UES cuenta con 88 carreras activas; con una población dividida en géneros igual a 22,258 femenina y 25,954 masculina, además se tiene que la institución cuenta con un total de 1,983 docentes.

El presupuesto de la Universidad de El Salvador alrededor de 5.7 millones de dólares, que representan un 1.5% del presupuesto general de la educación, cantidad que no es suficiente para cubrir la demanda estudiantil, el desarrollo físico, el escalafón, motivación de los docentes en si mejoras que la universidad necesita(BRIONES, 2016)

En cuanto a los ingresos percibidos por la UES para el 2013: ingresos provenientes de estudiantes: \$4, 866,853.52, donaciones: \$449,075.38, venta de servicios: \$716,128.63, por otros conceptos: \$1, 889,909.22 y en subsidios \$83, 703,719.33.(BRIONES, 2016)

La Universidad de El Salvador desde el año 1854 ha utilizado la prueba de conocimientos generales como un requisito para ser admitido como estudiante del alma mater, el contenido de este instrumento consta de cien preguntas de las cuatro asignaturas básicas; matemática, lenguaje y literatura, ciencias naturales y estudios sociales, asignaturas que los bachilleres han cursado durante su educación media, en el año 2015 de los 23,621 estudiantes de bachillerato que acudieron a realizar su prueba de admisión a la UES solo sólo el 1,743, fueron seleccionados por el puntaje alcanzado de 50 puntos y más. El mismo reporte de ingreso universitario da cuenta que 13,626 aspirantes se sometieron una segunda prueba de conocimientos específicos en la respectiva facultad donde ha solicitado ingresar (El Universitario, 2015).

El estudiante admitido será todo aquel que obtenga 50 puntos o más y los que resultaran con calificación entre 30 y 49 puntos, se someterán a un segundo examen de conocimientos, el resto se queda sin opciones de ingresar(Universidad de El Salvador, 2015)

Tomando en cuenta que todos los aspirante se sometieron anteriormente a una prueba similar que es la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) la cual mide “el rendimiento académico de los estudiantes que egresan de educación media a fin de facilitar la toma de decisiones y retroalimentar las políticas, programas o proyectos impulsados en el área educativa por el MINED; así también, se pretende que cada estudiante conozca sus aptitudes y habilidades para

que les permita, de acuerdo a sus posibilidades, seleccionar una carrera...”(MORAN & NAVARRETE, 2013).

Las dos son pruebas estandarizadas y sus resultados tendrían que ser similares, ya que una prueba estandarizada es una tarea o conjunto de tareas dadas bajo condiciones similares y que está diseñada para evaluar algún aspecto del conocimiento, habilidades o personalidad de un individuo, además entre una de las ventajas en la aplicación de estas pruebas es que cuenta con la estadística descriptiva e inferencial, como herramienta para disminuir sus limitaciones y para facilitar la interpretación de resultados con criterios de fiabilidad (COSTALAGO, 2009).

Por lo citado anteriormente y como lo plantea el documento UTEC, (2014): la PAES debería ser útil para las instituciones de educación superior y para los diversos sectores productivos y laborales de la sociedad, en tanto que debería garantizar la calidad de los estudiantes graduados, sumado a esto lo citando el informe del PREAL, (2006): los resultados ya están comenzando a utilizarse por las universidades para la selección de postulantes.

Ante esta situación surgen varias preguntas centradas en el instrumento administrado por la Universidad de El Salvador y por consiguiente en una parte esencial del mismo que es la fiabilidad ¿Cuál es el proceso que se sigue para construir el instrumento? ¿En qué se basan para realizarlo? ¿El instrumento de evaluación es sometido a una prueba de fiabilidad? ¿Cuál es el coeficiente de fiabilidad de la prueba de la Universidad de El Salvador? Son preguntas que emergen a partir de la situación que experimenta esta casa de estudios y que son de mucha trascendencia para conocer y profundizar en el proceso de selección por medio de la prueba de conocimiento general.

Por lo mencionado anteriormente surge la pregunta de nuestro enunciado del problema para la investigación, refiriéndose al cálculo del nivel de fiabilidad de la primera aplicación de la prueba de conocimientos generales administrada a los aspirantes a la Universidad de El Salvador, tomando como parámetro los resultados de Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES).

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de fiabilidad de la primera aplicación del examen de admisión 2016 de los aspirantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, en comparación a los resultados de la Prueba de Conocimiento y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES)?

1.3 JUSTIFICACIÓN.

En El Salvador la única Institución de Educación Superior pública es la Universidad de El Salvador (UES), dicha institución establece un proceso para ingresar y poder ser admitido en esta casa de estudios, el cual consiste en la aplicación de una prueba de conocimientos generales, dicha prueba evalúa los contenidos de educación media que deben poseer los aspirantes a nuevo ingreso. Además, la prueba de conocimiento que se realiza a los aspirantes en la Universidad de El Salvador junto a la Prueba de Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) son un referente de la Educación Media de nuestro país, teniendo en cuenta que ambas evalúan las cuatro áreas de conocimiento básicas que son: Lenguaje y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales y Estudios sociales. De esta manera dichas pruebas han sido vistas como instrumentos para evaluar conocimientos y aptitudes que los estudiantes han adquirido durante su educación media, de igual forma indican las áreas con mayor fortaleza o deficiencia de parte de los mismos, es por ello que se ha tomado como tema de investigación:

“Análisis Comparativo de los resultados de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes Para Egresados de Educación Media (PAES) y los resultados del Examen de Admisión de los/as aspirantes a ingresar a la Universidad de El Salvador en el año 2016”, esto permitirá tener una valoración de la fiabilidad de la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador, en comparación a la PAES.

Teniendo en cuenta que ambas tienen como objetivo evaluar los aprendizajes adquiridos en la educación media; así mismo, son aplicadas a la misma población en diferentes momentos, sin embargo con las similitudes que poseen ambas pruebas, los resultados no deberían variar de una prueba a otra, por lo que se cuestiona la fiabilidad de la prueba de conocimiento general administrada por la Universidad de El Salvador, tomando como parámetro la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) por ser una prueba fiable científicamente.

Por lo anterior mencionado el objetivo principal de la investigación es determinar nivel de fiabilidad de la primera aplicación de la prueba de conocimientos generales administrada a los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador tomando como parámetro comparativo los resultados de los mismos en la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES).

La importancia de realizar esta investigación será incentivar al análisis y discusión sobre la diferencia de los resultados de la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para egresados de Educación Media (PAES) y la prueba de admisión de la Universidad de El Salvador, de igual manera contribuirá a determinar el nivel de fiabilidad de la prueba de conocimientos generales de la UES en comparación con la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES), por lo tanto permitirá a las autoridades analizar los procesos de ingreso a la Universidad de El Salvador para tomar decisiones que contribuyan a mejorar los procesos de selección, así como también suministrar información a futuras investigaciones sobre la temática.

Por lo que esta investigación se considera innovadora, ya que son pocos los estudios realizados al respecto, a la vez es una temática relevante para enriquecer los procesos de selección de la Universidad de El Salvador dando lugar al análisis y críticas sobre esta diferencia de resultados.

Por lo tanto se retomó como objeto de estudio en esta investigación, a los estudiantes de nuevo ingreso de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, quienes han realizado previamente la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador, así como la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para egresados de Educación Media (PAES).

1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES

1.4.1 ALCANCES.

En el desarrollo de la investigación del nivel de fiabilidad de la primera aplicación de la prueba de conocimiento general administrada a los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador se presentan los siguientes alcances:

- Proporcionar información a futuras investigaciones relacionadas con la temática.

- Proponer recomendaciones concretas en cuanto al proceso de admisión de la Universidad de El Salvador con el propósito de que esta contribuya a tomar decisiones de todos los involucrados en el proceso de admisión.

- Obtener el coeficiente de fiabilidad de la prueba de conocimiento general que realiza la Universidad de El Salvador a los aspirantes de nuevo ingreso.

1.4.2 DELIMITACIONES.

Con el fin de establecer la cobertura de la investigación el nivel de fiabilidad de la primera aplicación de la prueba de conocimiento general administrada a los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador se describen las siguientes dimensiones:

Dimensión geográfica

- El lugar en el que se recabó la información para desarrollar la investigación, es la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, sede central.

Dimensión social

- La población sujeta a nuestro estudio fueron los aspirantes de nuevo ingreso del año 2016, ya que el estudio retomó los resultados de la primera aplicación de la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador incluyendo como parámetro comparativo los resultados de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media(PAES).

Dimensión temporal

- La presente investigación se llevó a cabo en el tiempo determinado que comprende desde el mes de marzo hasta agosto de 2016.

1.5 OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

➤ Determinar nivel de fiabilidad de la primera aplicación de la prueba de conocimientos generales administrada a los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador tomando como parámetro comparativo los resultados de los mismos en la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES).

1.6 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

HIPÓTESIS DE TRABAJO

La primera aplicación de la prueba de conocimiento general administrada a los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador tiene un nivel de fiabilidad aceptable tomando como parámetro de comparación los resultados en la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES).

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

La primera aplicación de la prueba de conocimiento general administrada a los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, tiene un nivel de fiabilidad igual o mayor a 0.7 según el Coeficiente de Alfa de Cronbach, tomando como parámetro de comparación los resultados de la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES).

La fiabilidad se entiende como la constancia o estabilidad que se muestra en las medidas aportadas por un instrumento en situaciones semejantes, es decir, que la fiabilidad de un test quedara reflejada mediante las puntuaciones empíricas obtenidas en dos situaciones semejantes.

Cuanto mayor sea el valor obtenido más parecido o constante serán tales puntuaciones y, en consecuencia, mayor será su coeficiente de fiabilidad. Ya que la prueba de conocimiento general y la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES), poseen el mismo objetivo de evaluar los contenidos de Educación Media, es por ello, que se considerara con el método de formas paralelas, para lo cual se utiliza el Alfa de Cronbach para determinar su nivel de fiabilidad.

1.7 VARIABLE

➤ Nivel de fiabilidad de la primera aplicación de la prueba de conocimientos generales administrada a los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador.

1.8 INDICADORES.

➤ Resultados de la primera aplicación de la prueba de conocimientos generales administrada a los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador.

➤ Resultados de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) obtenidos por los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO.

En este capítulo se presenta investigaciones realizadas con anterioridad relacionadas al tema de investigación, se tomó en cuenta un trabajo de proceso de grado por tener un alto grado de similitud, además se fundamenta teóricamente la problemática, y por último se definen términos básicos para una mejor comprensión del tema de investigación.

El marco teórico está construido con una compilación textual de distintos documentos, que hacen referencia a la temática y que van a servir para fundamentar la investigación.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

A continuación se detalla una investigación que se realizó en el año 2010 por estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en la Especialidad de Primero y Segundo Ciclo de Educación Básica de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, dicha investigación retoma dos elementos que marcan el futuro profesional de cada estudiante en el nivel de educación media en el país, como lo es la currícula de bachillerato que es evaluada en la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) y el Examen de Admisión de la Universidad de El Salvador que son dos procesos de gran importancia en el ámbito educativo; dicha investigación es la que se menciona a continuación:

“GRADO DE VINCULACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL EXAMEN PI-UES Y LOS CURRICULAS DE BACHILLERATO, DEL ALUMNO DE NUEVO INGRESO, QUE INGRESA A LA CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, EN LA ESPECIALIDAD DE PRIMERO Y SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UES-F.M.O., EN EL CICLO I DEL AÑO 2010”

Esta investigación se considera un repertorio para nuestro estudio, debido a que posee los dos elementos principales retomados en nuestra investigación que son: Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) y el Examen de Admisión de la Universidad de El Salvador, dos elementos poco integrados al momento de investigar y abordados desde diferentes puntos de vista en la Universidad de El Salvador, por lo tanto se incluyen estas dos variables como punto de partida en cuanto a la vinculación que tienen estos.

La orientación que se estableció en la anterior investigación fue la vinculación que existe entre el examen PI-UES y la currícula de bachillerato, del alumno de nuevo ingreso específicamente a aquellos que optan por la Licenciatura en Ciencias de la Educación en la especialidad de Primero y Segundo Ciclo de Educación Básica de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, es decir que el perfil de la investigación fue “Establecer la relación entre la currícula de Bachillerato y el Examen de Admisión de la Universidad de El Salvador en tanto los contenidos que se incorporen y como estos sean transmitidos en la educación media puedan influir negativa o positivamente a la hora de someterse al examen de la Universidad de El Salvador, ya que el contenido de ambos elementos son similares solo que con diferentes fines”.

La investigación abordada fue dirigida tanto a los docentes de educación media como a las autoridades de la Universidad de El Salvador por ser los principales agentes involucrados en estos elementos.

Los resultados obtenidos en dicha investigación fueron:

- El buen desarrollo de los programas de estudio no es el factor determinante en el ingreso a la Universidad de El Salvador, y que en verdad existe una vinculación entre el examen PI-UES y la Currícula de Bachillerato.(DIAZ & SACARAY, 2010).

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.2.1 DEFINICIÓN Y FUNCIONES DE EVALUACIÓN.

Al hablar de evaluación en los últimos años del siglo XX, el ámbito evaluativo de la educación se amplió desde los aprendizajes (pasando por los programas, tomando en cuenta la docencia, permeando el currículo como un todo, preocupándose por la evaluación de instituciones educativas) hasta llegar a la propuesta de evaluación de sistemas educativos nacionales.

La evaluación es una etapa del proceso educacional, que tiene por finalidad comprobar, de modo sistemático en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos que se hubieran especificado con antelación, partiendo de esta finalidad no se puede dejar de mencionar al padre de la evaluación educativa Ralph Tyler el cual desarrolló el primer método sistemático de la evaluación educacional.

El modelo curricular de Tyler debe irse adaptando al grupo y a la realidad. Su fin último es que se genere un aprendizaje, y por esto su diseño parte de los objetivos y no de las actividades. Así, la finalidad de la evaluación reside en el análisis de “la congruencia entre los objetivos y los logros” Tyler, 1950, citado por (ESCOBAR, 2014). Al respecto, el mismo autor señala:

“El proceso de la evaluación es esencialmente el proceso de determinar hasta qué punto los objetivos han sido realmente alcanzados mediante programas de currículos y enseñanza. De cualquier manera, desde el momento en que los objetivos educativos son esencialmente cambios producidos en los seres humanos, es decir, ya que los objetivos alcanzados producen ciertos cambios deseables en los modelos de comportamiento del estudiante, entonces la evaluación es el proceso que determina el nivel alcanzado realmente por esos cambios de comportamiento” Tyler, 1950, citado por (ESCOBAR, 2014).

Este modelo se fundamenta en comprobar si el comportamiento final del alumno concuerda con los objetivos formulados. Como apunta (ESCOBAR, 2014) “De la consideración de un amplio espectro de metas intencionales en el aprendizaje, y mediante la operacionalización de las mismas, se evalúa el programa según el grado en que dichas metas han sido conseguidas durante el proceso de enseñanza aprendizaje”(ESCOBAR, 2014).

2.2.2 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA EVALUACIÓN.

Las diferentes definiciones parten de una serie de principios básicos, según los cuales la evaluación(Profesorado, 2014):

- Es un proceso, cuyas fases son las siguientes: **planificación**, obtención de la **información**, formulación de **juicios de valor y toma de decisiones**.
- Debe estar **integrada en el currículo**.
- Debe ser **continua**. Si la evaluación educativa no fuera continua no sería posible tomar decisiones de mejora en el momento adecuado.
- Debe ser **criterial**, es decir debe referirse a criterios establecidos previamente, para lo cual es imprescindible que los objetivos educativos estén claramente definidos.
- Deber ser **flexible**, vinculándose tanto a los referentes y criterios de evaluación como a las circunstancias propias de cada proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Debe ser **recurrente**, reincidiendo en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje para tratar de perfeccionarlo.
- Debe ser **cooperativa**, en cuanto afecta a un conjunto de personas (alumnos y profesores) cuya participación activa en las distintas fases del proceso mejoraría el desarrollo de éste y sus resultados.
- Debe ser **técnica**, pues los instrumentos y sistemas que se utilicen deben obedecer a criterios debidamente contrastados.

2.2.2.1 PRINCIPIOS POLÍTICOS Y SOCIALES DE LA EVALUACIÓN.

Para algunos es sencillo recoger los principios relacionados con el hecho de que las investigaciones sociales, las evaluaciones educativas, significan entrar a formar parte de la actividad de los individuos, de manera participante y no participante. Por ello, resulta necesario sugerir principios inequívocos, resultado de la relación histórica de las ciencias sociales, políticas y educativas. Algunos de ellos son (GUERRA, 2003).

- La evaluación no es neutral y puede:
 - ✓ Ser un mecanismo de control social o de legitimación de políticas.
 - ✓ Orientarse hacia el aprendizaje social de la participación y responsabilidad de los miembros.
 - ✓ El Juicio no es verdadero o falso, es creíble y convence o no.
- Una evaluación debe contribuir a encontrar espacios teóricos y política en los que discutir, dialogar y profundizar en la realidad social y política de la actividad orientadora.
- Ni la verdad, ni la valoración correcta, están en posesión de grupos o personas privilegiadas (evaluadores, directores, promotores, expertos de equipos).

2.2.3 FUNCIONES EN LA EVALUACIÓN.

La evaluación se entiende como medio para conocer la situación de base de un alumno o grupo de alumnos en función de unos objetivos concretos de aprendizaje, con el fin de establecer las limitaciones y posibilidades, o para conocer el progreso de un proceso educativo. En otro sentido para apreciar la práctica docente, tanto planificada como organizativa del trabajo docente, posibilidades y medios del centro y del contexto; a continuación las finalidad de la evaluación (Fundación Institución de Ciencias del Hombre, 2001).

Función Social: Tienen que ver con la certificación del saber, con los títulos que otorgan las instituciones educativas. A partir de resultados de la evaluación, se les atribuye socialmente la cualidad de simbolizar la posesión del saber y la competencia, en función de los valores dominantes en cada sociedad y momento.

Función Formativa: la evaluación se utiliza preferentemente como estrategia de mejora y para ajustar sobre la marcha, los procesos educativos de cara a conseguir las metas u objetivos previstos. Es la más apropiada para la evaluación de procesos, aunque también es formativa la evaluación de productos educativos, siempre que sus resultados se empleen para la mejora de los mismos. Suele identificarse con la evaluación continua.

Función Sumativa: suele aplicarse más en la evaluación de productos, es decir, de procesos terminados, con realizaciones precisas y valorables. Con la evaluación no se pretende modificar, ajustar o mejorar el objeto de la evaluación, sino simplemente determinar su valía, en función del empleo que se desea hacer del mismo posteriormente.

2.2.4 PROCESOS DE INGRESO A LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN LATINOAMÉRICA.

El proceso de ingreso de las diferentes universidades latinoamericanas se realiza de acuerdo a criterios, dependiendo de la modalidad optada por las diferentes instituciones encargadas de la educación superior de cada país con el propósito de poder emitir elementos de juicio realizando un proceso confiable, preciso y objetivo en la selección de sus aspirantes; por lo cual de forma breve se dará una descripción del proceso de nuevo ingreso de las diferentes universidades.

Inicialmente encontramos que en Puerto Rico el proceso de ingreso a las universidades incluyen el Índice de Escuela (IE) superior y la Prueba de Aptitud Académica Verbal y Matemática.

El aspirante debe de presentar la Prueba de Aptitud Académica del CollegeBoard y será evaluado en tres áreas fundamentales del desarrollo cognoscitivo: razonamiento lógico, razonamiento matemático y la redacción en español. (Universidad de Puerto Rico, 2015).

Pero muchos otros países como en El Salvador optan por realizar un examen de opción múltiple de admisión, aunque con diferentes requisitos, criterios y diseños como México, Guatemala, Nicaragua, Chile, Argentina, Bolivia y Colombia.

También hay países como Costa Rica que aparte del examen de admisión de conocimientos básicos realizan Pruebas Psicométricas, Pruebas de habilidad física y motriz, Pruebas de habilidades cuantitativas y exámenes médicos; cabe recalcar que en América Latina solo El Salvador Y Costa Rica toman en cuenta exámenes médicos (Universidad de Costa Rica, 2014).

En cuanto a la Universidad de República Dominicana se rigen por medio de la Ley de Educación Superior la cual establece que se debe realizar una Prueba que recibe la denominación de Prueba de Orientación y Medición Académica (POMA), dicha Prueba evalúa los conocimientos en diferentes áreas básicas pero incluye el comportamiento humano y las capacidades de los estudiantes (Universidad Autónoma de Santo Domingo, 2015).

En Venezuela el proceso de nuevo ingreso está a cargo de la Comisión Técnica de Admisión quienes analizan, formulan y proponen ante el Consejo Directivo las políticas de admisión a la universidad, así como los estudios académicos y técnicos relacionados con todo el proceso de admisión. (Universidad Simón Bolívar, 2015)

2.2.5 PRUEBAS ESTANDARIZADAS.

Estas pruebas tienen por objeto recoger información que permita certificar que una persona ha superado un determinado nivel educativo, o que tiene los conocimientos necesarios para ser admitido en un programa de formación por ejemplo la enseñanza Universitaria. Para ello se debe “considerar que a partir de estas pruebas se pretende realizar una interpretación específica del nivel de competencia de cada persona, por lo que el planteamiento global de desarrollo de las pruebas varía sustancialmente en la selección de indicadores”.(BRACE, 2010)

Cuando se habla de pruebas estandarizadas, se enfoca en instrumentos que han sido elaborados para toda la población estudiantil, en el caso de nuestro país, la PAES es una prueba estandarizada ya que son miles de estudiantes que someten cada año, esto como requisito indispensable para poder graduarse del nivel de Educación Media.

Las pruebas tienen por objeto recoger la información que permita certificar que una persona ha superado administrativamente un determinado nivel educativo o que tiene los conocimientos necesarios para ser admitido en un programa de formación de amplio espectro, por ejemplo, en la enseñanza universitaria son pruebas que, por tanto, se orientan a un universo instruccional muy amplio, cuya definición es básicamente empírica es decir, muy operativizada, y que se centran muy especialmente en el producto educativo.(BUENDIA, 1996).

2.2.6. NORMATIVA DE NUEVO INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

El proceso de nuevo ingreso de la Universidad de El Salvador está regido por el Reglamento de la Gestión Académico-Administrativa de la UES donde tipifica en el Art. 9 que es el encargado de todo el proceso de admisión es el Comité de Ingreso Universitario quien está integrado por el Vicerrector Académico y lo coordina el Vicedecano de cada Facultad, el Secretario de Asuntos Académicos y dos

representantes estudiantiles designados por la Asociación General de Estudiantes de la Universidad de El Salvador.

También la Unidad de Ingreso Universitario será la responsable de operativizar, todo lo relacionado a los procesos de ingreso Universitario, sirviendo de unidad de apoyo al Comité de Ingreso Universitario de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Gestión Académico-Administrativa de la UES.

Según el Art.42 del Reglamento de la Gestión Académico-Administrativa de la UES la prueba es de conocimiento general y verificará los aprendizajes significativos alcanzados por el aspirante en su proceso de formación de Educación Media, sobre las áreas básicas de conocimientos.

Y en el Art. 43 del mismo reglamento determina que el puntaje mínimo de selección en la prueba de Conocimientos Generales, será igual o mayor a cincuenta puntos (50), sobre una base de una escala de calificación de cero (0) a cien puntos (100), y se aceptara dependiendo del cupo establecido, en cada una de las carreras, por cada Facultad.

2.2.7. PRUEBA DE APRENDIZAJES Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).

2.2.8.1 ANTECEDENTES DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).

El Salvador con el pasar de los años ha tenido bajas y altas en el ámbito educativo; pero, en medio de conflictos han ido surgiendo leyes, reformas y estatutos que ayudan de manera relativa a regular ambos procesos.

Para dar veracidad a ello se muestra algunos datos importantes; Uno de ellos es la Reforma Educativa de 1995, en el marco del Plan de Reconstrucción Nacional Post Acuerdos de Paz (1992), fue uno de los programas más importantes del sector social y

en el que además de la voluntad política y de la conciencia colectiva sobre la importancia de la educación para el desarrollo.

Según la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) una de las estrategias fundamentales para abordar el proceso de reforma educativa en 1995 fue el contar con diagnósticos de amplia base participativa que permitiera conocer las necesidades y posibles soluciones directamente de los sectores interesados. De este modo, se llevaron a cabo foros consultivos e investigaciones y en este contexto uno de los estudios más importantes e influyente fue el “Diagnóstico del sistema de desarrollo de recursos humanos de El Salvador” (...)(OEI, 2007).

El documento final, fue publicado por UCA Editores bajo el título “La Educación en El Salvador de cara al siglo XXI, desafíos y oportunidades” (1995), contiene recomendaciones en lo referente a la educación superior, así:

- Aprobar el proyecto de ley de Educación Superior.
- Promover una mayor vinculación de las Universidades con el desarrollo del País.
- Diversificar las fuentes de financiamiento
- Reformar y revisar los contenidos curriculares tomando en cuenta las necesidades del país y los perfiles profesionales adecuados.
- Revisar el currículo de educación media para elevar la calidad de los estudiantes
- Diseñar instrumentos adecuados para la evaluación continua.(OEI, 2007).

Luego de una serie de procesos que surgieron en el proceso de transición de la guerra a la paz se publicó la Ley General de Educación en el Diario Oficial No. 162, Tomo 308 del 4 de julio de 1990, reformada por Decreto Legislativo No. 596 de fecha 11 de Octubre de 1990. Diario Oficial No. 143, Tomo 309 de fecha 18 de Octubre de 1990.(OEI, 2014)

El Ministerio de Educación (MINED) en el año 1997, definió el propósito de la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) como “medir el rendimiento académico de los estudiantes que egresan de educación media a

fin de facilitar la toma de decisiones y retroalimentar las políticas, programas o proyectos impulsados en el área educativa por el MINED; así también, se pretende que cada estudiante conozca sus aptitudes y habilidades para que les permita, de acuerdo a sus posibilidades, seleccionar una carrera o una forma de vida”. (OEI, 2014)

Indirectamente, la PAES debería ser útil para las instituciones de educación superior y para los diversos sectores productivos y laborales de la sociedad, en tanto que debería garantizar la calidad de los estudiantes graduados; y debería servirle al MINED, por su parte, como forma de monitoreo de los avances en materia educativa.

Según(POPHAM, 2000) en estos días, si los puntajes que obtiene una escuela en pruebas estandarizadas son altos, la gente piensa que su profesorado es eficaz, si los puntajes en las pruebas estandarizadas son bajos, se considera que el cuerpo de profesores es ineficaz. En ambos casos, esas evaluaciones pueden ser erradas, porque la calidad educativa está siendo medida con una vara equivocada.

Durante los últimos años, los promedios de la PAES han dado lugar a dos grandes hipótesis: la primera, es que la prueba no se corresponde con los contenidos programáticos en el plan curricular de educación media; la segunda, que esta sí es correspondiente con los contenidos, más estos son cubiertos de forma deficiente, lo que trae como consecuencia el fracaso en la prueba (...). (MORAN & NAVARRETE, 2013).

2.2.8.2 DISEÑO DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).

El diseño de estas pruebas en un principio fue responsabilidad de una consultora chilena, contratada para el diseño del nuevo modelo de la evaluación; esta contactó un equipo de especialistas por asignatura para elaborar los ítems que conformarían las diferentes pruebas.

Para dicha prueba existe todo un proceso sistemático, riguroso y confidencial, para lo cual se construyen ítems a base de los programas de estudio de primero y

segundo año de bachillerato, para la elaboración de los ítems como antes ya se mencionó se contrataban profesores especialistas los cuales tomaban en consideración una tabla de especificaciones que el MINED les facilitaba; para el proceso de validación una vez ya contruidos los ítems se validaban con estudiantes de 3° año de bachillerato que ya hayan realizado PAES. Cada pregunta se validaba con al menos 159 estudiantes, luego se hace un proceso de análisis y se mejora o se elimina lo que está de más.

2.2.8.3 APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).

La aplicación de pruebas estandarizadas para medir el rendimiento académico y el aprendizaje de los estudiantes no es algo nuevo. Latinoamérica ha tenido alrededor de dos décadas de experiencia con pruebas estandarizadas en educación, realizando previamente algunas mediciones estandarizadas pero a menor escala.

No fue sino hasta en la década de 1990 que la mayoría de los sistemas oficiales fueron establecidos, frecuentemente apoyada por organismos internacionales, para aplicar diversas herramientas que permitirían medir y evaluar sistemáticamente los aprendizajes (MARCHELLI, 2008).

En El Salvador desde 1997 la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES), realizada por el Ministerio de Educación (MINED), es una de las pruebas que indican la calidad de la educación media a escala nacional, permitiendo medir el aprendizaje y las aptitudes de los estudiantes como, a su vez, establecer su rendimiento y eficacia en las diferentes áreas de atención curricular.(OEI, 2007)

La prueba es de carácter obligatorio para todos los estudiantes que terminan la educación media, representado una ponderación del 25% del resultado final de sus notas para aprobar sus asignaturas escolares.

2.2.8.4 NORMATIVA Y EVALUACIÓN MEDIDOS EN LA PRUEBA DE APRENDIZAJES Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES).

En Educación Media, de acuerdo con la Ley General de Educación, se ha aplicado anualmente desde 1997 una prueba nacional (Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES)) a todos los alumnos que concluyen el bachillerato. Hasta el año 2004, someterse a la prueba era requisito de graduación, independientemente de los resultados; a partir del 2005 dicha prueba tendrá un valor para optar al título de bachiller.

La PAES es el instrumento estandarizado que el Ministerio de Educación (MINED), ha aplicado desde 1997 para dar cumplimiento al Art.57 de la Ley General de Educación (LGE) que la establece como una prueba obligatoria orientada a medir el aprendizaje y las aptitudes de los estudiantes, que permita establecer su rendimiento y la eficacia en las diferentes áreas de atención curricular.

La calidad del Sistema Educativo Salvadoreño se puede medir a través de diferentes indicadores, uno de ellos lo constituye la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media, PAES; ya que permite identificar los niveles de logro de aprendizaje que alcanzan los estudiantes en las asignaturas de Matemática, Estudios Sociales y Cívica, Lenguaje y Literatura y Ciencias Naturales. La PAES evalúa las competencias que están planteadas en los programas de estudio de cada asignatura. Los conocimientos y habilidades que conforman dichas competencias se exploran a través de ítems de opción múltiple y de ítems de desarrollo o de respuesta abierta. Para garantizar la calidad técnica de la prueba, los ítems fueron validados con estudiantes de bachillerato y con docentes de educación media representantes del sector público y sector privado de los distintos departamentos del país.(MINED, 2016)

Para el desarrollo de toda la prueba los estudiantes cuentan con un máximo de 8 horas. Los ítems son diseñados por especialistas en cada asignatura y son validados con especialistas del MINED y con estudiantes.

Para el proceso de aplicación se definen sedes de aplicación en las cuales se concentran todos los estudiantes a evaluar, aproximadamente 225 centros educativos son seleccionados como sedes. La población que se evaluó en el último año fue de 81,633 estudiantes. La administración de las pruebas la realizan los docentes, los cuales se alternan entre instituciones.

2.2.8.4.1 EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE APRENDIZAJES Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA PAES.

En la PAES, el nivel de logro de los estudiantes está determinado en una escala de 0.0 a 10, que se subdivide así: el Nivel Básico, que incluye puntajes desde 0.0 a 3.75; el Nivel Intermedio, desde 3.76 a 7.50 y el Nivel Superior, desde 7.51 a 10.00. Cada Nivel de Logro tiene su intención en la exploración de los desempeños de los estudiantes y requieren la puesta en práctica de los diferentes niveles cognitivos que los estudiantes demuestran en la evaluación a partir de las habilidades de cada competencia, que se expresan en cada nivel de logro.(MINED, 2016)

2.2.8.5 ¿EN QUÉ CONSISTE LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES)?

Según una conferencia expuesta por la ex-jefa del departamento de Evaluación de los Aprendizajes, Lcda. Hilda Dolores Álvarez, manifestó datos importantes sobre el proceso para realizar la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media. En 1998, en cumplimiento con la nueva Ley General de Educación que establece que se deben realizar evaluaciones muestrales en cada final de ciclo, se aplicaron prueba de las cuatro asignaturas básicas: Lenguaje, Matemática, Estudios Sociales y Ciencia Salud y Medio Ambiente en 3°, 6° y 9° grados.

En la misma ley se establece que todos los estudiantes que culminen sus estudios de bachillerato deben someterse a una “Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES)”, para poder obtener su título de bachiller.

Esta prueba no tenía ningún carácter de aprobación por lo cual el único requisito era someterse a ella, independientemente de sus resultados y comenzó a aplicarse a partir de 1997.

El Ministerio de Educación, con el propósito de unificar y sistematizar la evaluación de los aprendizajes en los diferentes niveles educativos, así como de mejorar la calidad de la información que brinda a la comunidad educativa, implementó el Sistema Nacional de Evaluación de los Aprendizajes (SINEA) que permite conocer el logro de los aprendizajes de los estudiantes; éste se implementó en Educación Básica en el año 2001 y en Educación Media en 2002.

2.2.9 FIABILIDAD.

Para nuestra investigación es fundamental conocer el concepto de la fiabilidad, según (PADILLA, 2002) “Se conoce de forma indirecta entendiendo que se muestra en la constancia o estabilidad de las medidas aportadas por un instrumento en situaciones semejantes. Así un test será fiable si tras diferentes pasadas a los mismos individuos ofrece resultados parecidos” De acuerdo a este autor los atributos que se pretenden medir están sujetos a cambios en el ámbito educativo, por eso, una prueba será más fiable si es capaz de reflejar tal cambio, sin confundirlo con la falta de precisión de la medida.

El coeficiente de fiabilidad se mide en dos tipos de aplicaciones que a continuación se describen, estas a su vez se ramifican en dos más. Primeramente se encuentra: Dos aplicaciones del test. Abarcando los siguientes métodos. Método del test – retest: (PADILLA, 2002) manifiesta que: “Consiste básicamente en aplicar el mismo test al mismo grupo de sujetos en dos ocasiones distintas, calculando el coeficiente de correlación de Pearson entre las dos series de puntuaciones”. Así mismo

otro autor lo emplea de manera similar pero con el término de aplicaciones repetidas. (MARTINEZ, 2006):

“Consiste en la medición repetitiva de las variables, con el fin de determinar hasta qué punto un conjunto de medidas es reproducible en el tiempo. En tal sentido, fiabilidad es un sinónimo de estabilidad; es decir, el grado en que las puntuaciones son estables, sería el grado de fiabilidad

Es así como se puede evidenciar que este método es el indicado cuando buscamos medir rasgos que varían poco y administrando el tiempo en una y otra aplicación de prueba, no siendo este un tiempo excesivamente corto.

De igual manera el otro tipo de método es el de formas paralelas que en palabras de (PADILLA, 2002) lo define de la siguiente manera: “Consiste en la aplicación al mismo grupo de sujetos de dos versiones distintas de la misma prueba. Las dos versiones de la prueba, para poder ser consideradas como verdaderamente paralela, han de medir los mismos aspectos”. En respuesta del sujeto por lo que sería el procedimiento idóneo para determinar el nivel de fiabilidad, pero en si posee mucha dificultad este método ya que realizar dos pruebas equivalentes y si no lo llegan a ser resultaría difícil hacer distinción entre una y otra, por tanto perdería la fiabilidad.

El segundo tipo de método para poder determinar la fiabilidad, se fundamenta en dos partes. El primero es el método de las dos mitades: según (PADILLA, 2002) afirma que: “se basa en la aplicación del mismo test a un mismo grupo de sujetos, dividiéndose posteriormente el test en dos mitades, es decir, la mitad de los ítems configura uno de los test y la otra mitad el otro”. Si el resultado de las puntuaciones de ambas mitades representa un alto grado de coeficiente y correlación de Pearson, entonces el test tendrá un buen coeficiente de fiabilidad.

El último es el coeficiente de Alpha de Cronbach y se fundamenta en lo siguiente “se basa en la correlación media entre todos los ítems de un test. Expresa el grado en que todos los ítems miden el mismo rasgo y lo miden con precisión” (PADILLA, 2002).

Sin embargo, su desventaja es que los factores como el número de ítems son insuficientes, por ello hay que completar la información con otros procedimientos.

2.2.10 EL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN ALFA DE CRONBACH.

El coeficiente α fue propuesto en 1951 por Cronbach como un estadístico para estimar la confiabilidad de una prueba, o de cualquier compuesto obtenido a partir de la suma de varias mediciones.

Este coeficiente estima el valor al evaluar la consistencia interna del conjunto de ítems o partes del compuesto; en este sentido, se corresponde con un coeficiente de equivalencia (Lord, 1955) citado por (CERVANTES, 2005) y, por lo tanto, estima la varianza que en los puntajes observados corresponde a factores comunes de los diferentes ítems (Cronbach, 1951; Cotton, Campbell & Malone, 1957; Streiner, 1993; Schmidt et al., 2003) citado por (CERVANTES, 2005)

En su momento, el coeficiente α entró al campo psicométrico como un método con el cual se generalizaron varias propuestas alternativas de estimar la consistencia interna (Muñiz, 1996) citado por (NAVARRO, 2014). Una fórmula con la cual se calcula el coeficiente α es la siguiente (Cronbach, 1951, p. 305) citado por (CERVANTES, 2005):

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \frac{\sum_{k=1}^n \sum_{h=1}^n \sigma_{k,h}}{\sigma_x^2}; \forall h \neq k$$

Donde n es el número de partes, k y h son partes sobre las que se calcula el estadístico.

En estas condiciones, él α también se relaciona con la varianza de los factores subyacentes al conjunto de partes de la prueba, siendo tal que la varianza del factor general es menor o igual a α , y este es menor o igual a la varianza de los factores comunes del conjunto (Cronbach, 1951; Green et al., 1977) citado por (CERVANTES, 2005).

Este coeficiente determina la consistencia interna de una escala de medida analizando la correlación media de una variable con todas las demás que integran dicha escala.

La fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Crombach. El método de consistencia interna basado en el coeficiente alfa de Crombach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que mida el mismo constructo o una única dimensión teórica de un constructo latente. Cuando los datos tienen una estructura multidimensional el valor de alfa es bajo. Es decir no se observa una consistencia en las puntuaciones que forman el constructo teórico que se desean medir(CERVANTES, 2005).

Toma valores entre 0 y 1, aunque también pueden mostrar valores negativos (lo que indicaría que en la escala hay ítems que miden lo opuesto al resto) Cuando más se acerque al coeficiente a la unidad mayor será la consistencia interna de los indicadores en la escala puede ser considerada como fiable o no.

Coeficiente	Criterio
$\alpha > 0.9$	Excelente
$0.8 \alpha \leq 0.9$	Bueno
$0.7 \alpha \leq 0.8$	Aceptable
$0.6 \alpha \leq 0.7$	Cuestionable
$0.5 \alpha \leq 0.6$	Pobre
$\alpha \leq 0.5$	Inaceptable

(George & Mallery, 2003, p.231) citado por (NAVARRO, 2014)

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

➤ ALPHA DE CROMBACH.

Alfa de Cronbach es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida, y cuya denominación Alfa fue realizada por Cronbach en 1951. El alfa de Cronbach es una media de las correlaciones entre las variables que forman parte de la escala. Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (alfa de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alfa de Cronbach estandarizado).

➤ FIABILIDAD.

La fiabilidad significa obtener el mismo resultado o uno compatible en diferentes experimentos clínicos o pruebas estadísticas. Existen distintos métodos para determinar el grado de fiabilidad de un examen, pero todos ellos tienen en común el hecho de comparar los resultados de la prueba, bien con otra, bien consigo misma, y expresar numéricamente, mediante el llamado coeficiente de fiabilidad, el grado en que esos dos conjuntos de resultados son coincidentes. Cuanto más alto es dicho coeficiente, es decir, cuanto mayor es el grado de coincidencia entre los dos grupos de resultados, más fiable resulta la prueba.

➤ PRUEBAS ESTANDARIZADAS.

Una prueba estandarizada es cualquier examen que se administra y califica siguiendo un procedimiento estándar predeterminado. Hay dos tipos principales de pruebas estandarizadas: las pruebas de aptitud y las pruebas de logros. Las pruebas estandarizadas de aptitud predicen cuán bien es probable que los estudiantes se desempeñen en algún espacio o nivel educativo subsiguiente.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se detalla el tipo de investigación con el que se aborda el fenómeno estudiado, así mismo se describe la población, la muestra que se utilizó y el estadístico; además se plantea el método, las técnicas e instrumentos que se aplicaron durante el proceso de investigación y finalmente se describe el procedimiento que se desarrolló en la investigación.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es un estudio descriptivo según lo plantea (HERNANDEZ, 2010) “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.”

Se retomó este estudio porque partimos de los resultados verídicos obtenidos por los aspirantes a ingresar a la Universidad de El Salvador, a partir de lo anterior se estableció el análisis comparativo de los resultados de la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador y la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) centrando la investigación en el nivel de fiabilidad como situación concreta de nuestro estudio, describiéndola específicamente como se desarrolla o se aplica en la realidad es decir observando el fenómeno en su forma natural, sin intervenir en la misma.

3.1.1 POBLACIÓN

“Teniendo en cuenta que el universo para una investigación designa a todos los posibles sujetos o medidas de cierto tipo”(ARNAL & DEL RINCON, 1994), la población sujeta al estudio comprende 1240 estudiantes de nuevo ingreso del año 2016 de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador que cuentan con los resultados de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) y que se sometieron al proceso de selección para el año 2016 en la Universidad de El Salvador.

3.1.2 MÉTODO DE MUESTREO Y DEFINICION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Al definir la población objeto de estudio se plantea el Muestreo Probabilístico, ya que según(ARNAL & DEL RINCON, 1994) en los muestreos probabilísticos se cumple el principio de equiprobabilidad; se refiere a que todos los individuos tienen la probabilidad de salir elegidos en una muestra.

Dentro de los probabilísticos existen varias modalidades, para lo cual se eligió el muestreo aleatorio simple el cual según (ARNAL & DEL RINCON, 1994) es la modalidad de muestreo más conocida y que alcanza mayor rigor científico. Garantiza la misma probabilidad de ser elegidos a cada elemento de la población y la independencia de selección de cualquier otro.

A continuación se detalla la fórmula utilizada para determinar la muestra siendo el universo finito:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N-1) E^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

n = Tamaño de la Muestra.

N = Población.

Z = Nivel de Confianza.

P = Probabilidad de éxito.

Q = Probabilidad de fracaso.

E = Error de estimación.

Los parámetros del cálculo fueron los siguientes:

n = Tamaño de la Muestra.

N = Población.

Z = 1.96.

P = 0.5.

Q = 0.5.

E = 0.05.

Para obtener la muestra de la investigación, se sustituyeron los valores quedando de la siguiente manera.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N-1) E^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$(N-1) E^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 1,240}{(1,240-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$(1,240-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.5 \times 0.5 \times 1240}{1,239 \times 0.025 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$1,239 \times 0.025 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5$$

$$n = \frac{1,190.896}{3.0975 + 0.9604}$$

$$3.0975 + 0.9604$$

$$n = \frac{1,190.896}{4.0579}$$

$$4.0579$$

$$n = 293$$

3.1.3 MÉTODO, TÉCNICA, INSTRUMENTO, ESTADÍSTICO Y PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1.3.1 MÉTODO.

El método que se utilizó en la investigación es el método hipotético deductivo, ya que se plantearon supuestos con los cuales se pretendía analizar y establecer una deducción de la fiabilidad que presenta la prueba de conocimientos generales de la Universidad de El Salvador con respecto a los resultados de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES).

3.1.3.2 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

REVISIÓN DOCUMENTAL

Dada la naturaleza de la investigación, y en función de los datos que se requerían, la técnica que se utilizó fue la revisión documental a partir de Ekman (1989) citado por (LATORRE & DEL RINCON, 2003) pág. 58 definen la revisión documental como el proceso dinámico que consiste esencialmente en la recogida, clasificación, recuperación y distribución de la información.

Se utilizó la técnica de la revisión documental considerada idónea para nuestra investigación tomando en cuenta que a través de esta disponemos de información que nos ratifique los datos de cada individuo y nos admita los resultados en la investigación.

Por lo tanto para la recolección de los datos se solicitó a los estudiantes presentar el informe de resultados PAES que proporciona el Ministerio de Educación con los resultados de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES). (ver anexo A, pág. 67), también se solicitó los resultados de la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador, dado que dicha

institución no proporciona un documento tangible, para dichos resultados se requirió del acceso a la página web de la Universidad de El Salvador <https://academica.ues.edu.sv/uiu/informacion.php> donde se da a conocer los resultados por áreas evaluadas y resultado global de la primera aplicación de la prueba de conocimientos generales de la Universidad de El Salvador. (Ver anexo B, pág. 68) con el fin de obtener dichos resultados.

MATRIZ DE REGISTRO DE DATOS

La técnica de revisión documental fue apoyada con una matriz de registro de datos (ver anexo C, pág.69), presentada en un formato que contiene los principales datos que se requerían en la investigación, la cual se utilizó para trasladar los documentos revisados; las calificaciones obtenidas por cada individuo, en cada área evaluada en la prueba de conocimientos generales de la Universidad de El Salvador y las calificaciones obtenidas en cada área evaluada en la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) y posteriormente fueron registradas en la matriz de datos .

3.1.3.3 TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LA INFORMACION OBTENIDA.

3.1.3.3.1 ESTADISTICO.

El procedimiento que se aplicó a esta investigación es: **el Método de formas paralelas**. Según (PADILLA, 2002) este método consiste en la aplicación al mismo grupo de sujetos de dos versiones distintas (dos formas paralelas) de la misma prueba. Las dos versiones de la prueba, para poder ser consideradas como verdaderamente paralelas han de medir los mismos aspectos con el mismo tipo de cuestiones (aunque estas, por supuesto, no pueden ser iguales).

Por lo tanto se utilizó este método debido a que en esta investigación se tomó en cuenta la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador y como parámetro comparativo la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) ya que ambas pruebas evaluativas son equivalentes, es decir evalúan las cuatro áreas básicas (Lenguaje y Literatura, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Matemática) de la curricula de Educación Media, además son de opción múltiple, son aplicadas a la misma población y cuentan con 100 ítems cada una, por lo tanto no deben variar los resultados significativamente.

Para determinar la fiabilidad de la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador se utilizó el Alfa de Cronbach, el cual es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems. Entre las ventajas de esta medida se encuentra la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado ítem (BELLIDO, SUCH, & MELIA, 2010).

Para calcular el coeficiente de fiabilidad de Alfa de Cronbach se recurrió al programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), en el que se introdujeron los resultados obtenidos, en la Matriz creada en el SPSS, el cual permite efectuar tanto análisis estadísticos básicos como avanzados en forma inmediata.

Al obtener los resultados del coeficiente de Alfa de Cronbach, y para determinar categóricamente el coeficiente de fiabilidad por cada área evaluada (Lenguaje y Literatura, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Matemáticas) se utilizó la presente tabla.

Coeficiente	Criterio
$\alpha > 0.9$	Excelente
$0.9 \alpha \leq 0.9$	Bueno
$0.7 \alpha \leq 0.8$	Aceptable
$0.6 \alpha \leq 0.7$	Cuestionable
$0.5 \alpha \leq 0.6$	Pobre
$\alpha \leq 0.5$	Inaceptable

(George & Mallery, 2003, p.231) citado por (NAVARRO, 2014)

Para presentar los resultados de la información se elaboró una tabla con los siguientes datos:

- En la primera columna se presenta la variable evaluada
- En la segunda columna el número (N) se refiere a los casos válidos por cada indicador.
- La tercera y la cuarta columnas le indican el valor mínimo y máximo.
- La quinta columna señala la media
- La sexta columna muestra la desviación estándar, que es un índice estadístico de dispersión.
- En la séptima columna se presenta la varianza; esta medida nos permite identificar la diferencia promedio que hay entre cada uno de los valores respecto a su punto central.
- Se presentó seguido de esta columna la simetría; esta medida nos permite identificar si los datos se distribuyen de forma uniforme alrededor del punto central.
- En la novena columna se encuentra la curtosis; esta medida determina el grado de concentración que presentan los valores en la región central de la distribución. Por medio del coeficiente de curtosis, podemos identificar si existe una gran concentración de valores (*Leptocúrtica*), una concentración normal (*Mesocúrtica*) ó una baja concentración (*Platicúrtica*).
- Y por último tenemos el dato más relevante en nuestra investigación El Alfa de Cronbach.

Para representar de manera detallada los resultados de la investigación se utilizaron el grafico de barra, simultáneamente con una curva normal, ya que esta muestra con mayor precisión en donde se concentran los datos, es decir en donde se agrupan la mayoría de calificaciones de las pruebas retomadas en el estudio.

No se realizo interpretación de los resultados porque no contábamos con un instrumento que nos permitiera dar a conocer diversos factores que pudieron haber influido en los resultados.

3.1.3.4 PROCEDIMIENTO.

Para la ejecución del proceso de investigación se realizó el siguiente procedimiento:

- Para la recolección de los datos nos acercamos a las instancias correspondientes, encargadas de llevar a cabo los procesos de nuevo ingreso de la Facultad de Ciencias Económicas, como la administración académica y la Unidad de Nuevo Ingreso de la Universidad donde se nos expresó que además de no contar con los resultados de PAES son datos que poseen carácter confidencial por lo tanto no podían proporcionarlos.
- Debido a que las instancias correspondientes no contaban con la información necesaria, se acordó una reunión en el vice decanato de la facultad de Ciencias Económicas para solicitar los resultados de las pruebas directamente con los estudiantes de nuevo ingreso de la facultad.
- Una vez obtenida la aprobación del vicedecano de la facultad, se programaron reuniones con los docentes que imparten las asignaturas del ciclo I 2016, para establecer la programación de las sesiones en cada grupo de clase para realizar una revisión de fuentes documentales.
- Se construyó una matriz de registro de datos, presentada en un formato que contiene los principales datos que se requerían en la investigación, la cual se utilizó para trasladar los documentos revisados, siendo estos, los informes de resultados de la primera aplicación de la prueba de conocimientos generales de la Universidad de El Salvador e informe de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES), de cada estudiante; posteriormente registrándolas en la misma.

- En el primer acercamiento directo con los estudiantes se planteó el objetivo de la investigación solicitando la información, además se acordaron las fechas en coordinación con los docentes para recolectar los resultados debido a que en el primer acercamiento no tendrían los resultados de manera inmediata.
- En un segundo acercamiento se inició con la recolección de los comprobantes de las pruebas; para facilitar el proceso se utilizó computadora con acceso a internet para realizar una captura de los resultados de la prueba de conocimientos generales de la Universidad de El Salvador, desde el expediente en línea de los estudiantes, además de las fotocopias o capturas de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES).
- Una vez se obtuvieron las copias y capturas de los documentos, se construyó la matriz de datos en el programa SPSS (paquete estadístico para las Ciencias Sociales) para ello se establecieron las etiquetas que ayudaron a identificar las variables en el programa para analizar los datos, con el fin de obtener el nivel de fiabilidad de la prueba de conocimientos generales de la Universidad de El Salvador con respecto a la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES).
- Para conocer el nivel de fiabilidad de las pruebas se realizó dentro del SPSS el análisis de fiabilidad utilizando el alfa de Crombach, a la vez se calculó la media, mediana, moda, desviación típica, curtosis, simetría de la curva y varianza.
- A partir de los resultados proporcionados por el programa SPSS se realizó el análisis de los datos. Presentados en el capítulo cuatro de nuestra investigación. Así mismo se efectuaron en el capítulo cinco las conclusiones y recomendaciones respectivas.
- Finalmente se elaboró el respectivo informe final de la investigación abarcado los elementos más significativos del estudio.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se desarrollan el procesamiento de la información, presentando los resultados obtenidos, registrados en la matriz de datos, además se presentan los diferentes análisis que corresponden a cada área de estudio, con ayuda de los gráficos incluyendo la curva normal y para finalizar un cuadro de resumen general de las calificaciones.

4.1 AREA DE LENGUAJE Y LITERATURA

Tabla 4.1 Calificaciones área de Lenguaje y Literatura PAES y UES

Combinación de áreas	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica	Varianza	Simetría	Curtosis	Alfa de Cronbach
						Estadístico	Estadístico	
PAES área de Lenguaje y Literatura	2.90	8.90	6.7606	1.48598	2.208	-0.95	-0.171	0.427 Lo que significa que tiene un valor inaceptable, según (George & Mallery, 2003, p.231) citado por (NAVARRO, 2014),
UES área de Lenguaje y Literatura	0.00	9.00	4.5183	1.44769	2.096	-.007	0.301	

Gráfico 4.1 Calificaciones área de Lenguaje y Literatura PAES

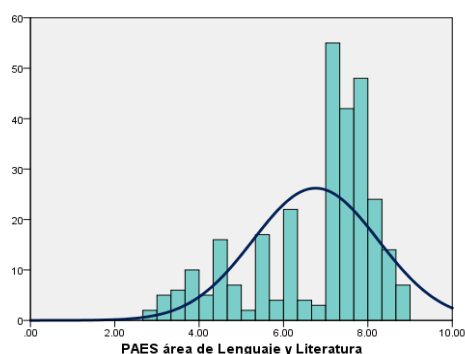


Gráfico 4.2 Calificaciones área de Lenguaje y Literatura UES

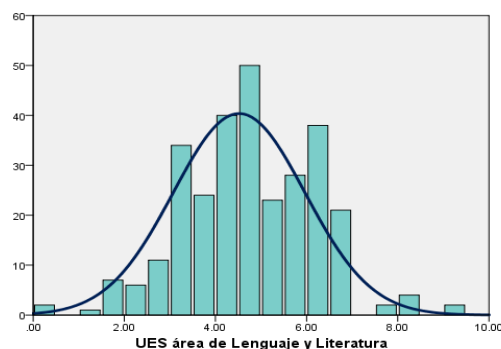
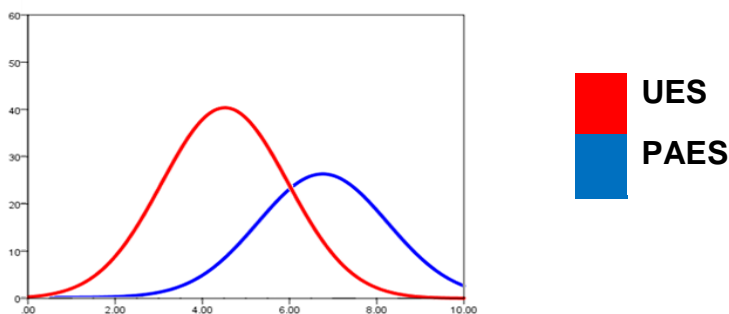


Gráfico 4.3 Curva Normal en el área de Lenguaje y Literatura PAES y UES



La prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador en comparación a la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) presenta los siguientes resultados:

En las calificaciones del área de Lenguaje y Literatura de la prueba de admisión de la Universidad de El Salvador encontramos como nota mínima 0.00, en la PAES es de 2.90.

Además se refleja una nota máxima en la prueba de admisión de la Universidad de El Salvador de 9.00 mientras que en la PAES es de 8.90 mostrando que la prueba de admisión de la Universidad de El Salvador presenta notas mayores en esta área. Así mismo esta presenta una media de 4.51 con una desviación típica de 1.44 y una varianza de 2.09; y en la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) presenta una media de 6.76 y una desviación típica de 1.48 con una varianza de 2.20. Lo que significa que en cuanto a la media de ambas pruebas existe una diferencia de 2.25, en cuanto a la varianza y desviación típica no difieren mucho los datos.

En cuanto al alfa de Cronbach tiene una escala 0.427, lo cual significa que posee un nivel inaceptable de fiabilidad, por otro lado, la curva normal de las calificaciones de la PAES muestra una curtosis con distribución platicúrtica lo que significa que refleja una concentración baja de los valores en la región central de -0.171 y una distribución de datos alrededor del punto central de -0.95 centrándose entonces en las calificaciones de 6.00 a 8.00, además representa una simetría hacia la derecha; por otro lado el gráfico de las calificaciones de la UES presenta curtosis que es leptocúrtica, es decir que refleja una gran concentración de valores en la región central de 0.301 y una distribución de datos alrededor del punto central de -0.007 reflejando las calificaciones entre 3.00 y 5.00.

4.2 AREA DE MATEMATICA

Tabla 4.2 Calificaciones área de matemática PAES y UES

Combinación de áreas	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica	Varianza	Simetría	Curtosis	Alfa de Cronbach
						Estadístico	Estadístico	
PAES área de Matemática	1.80	9.30	6.2059	1.92817	3.718	-0.439	-1.11	0.543 <small>Lo que significa que tiene un valor pobre, según (George & Mallery, 2003, p.231) citado por (NAVARRO, 2014),</small>
UES área de Matemática	0.00	9.50	3.6078	1.67920	2.820	0.615	0.260	

Gráfico 4.4 Calificaciones área de matemática PAES

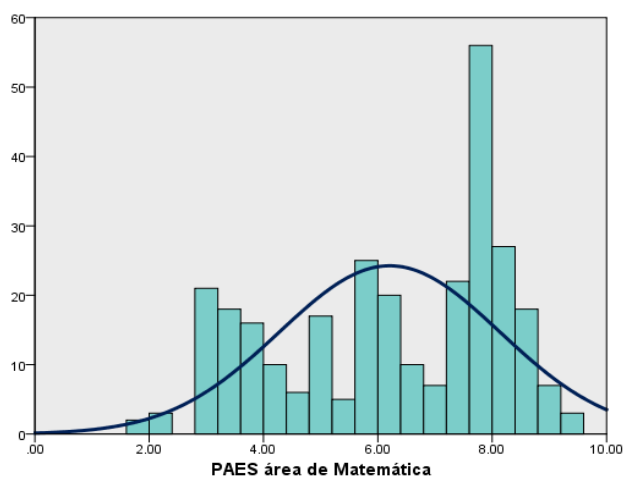


Gráfico 4.5 Calificaciones área de matemática UES

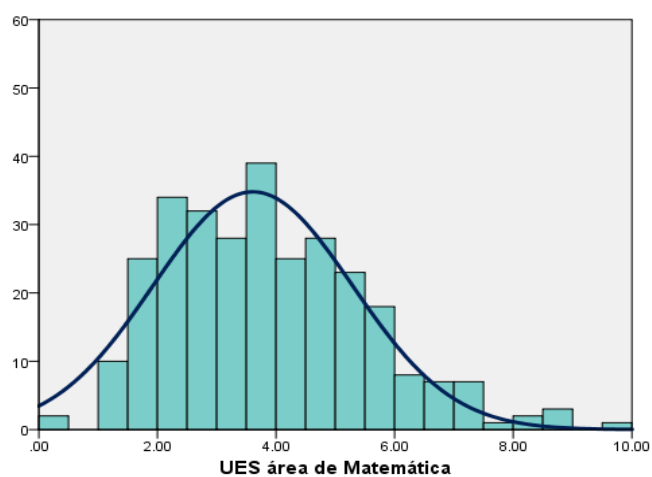
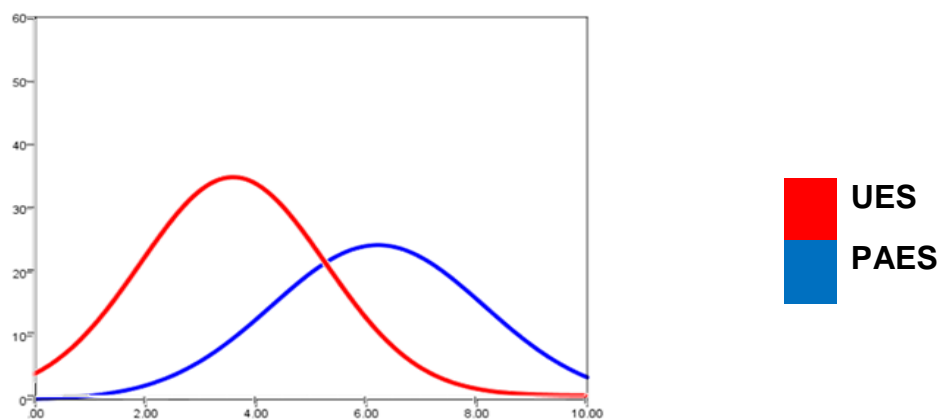


Gráfico 4.6 Curva Normal área de matemática PAES y UES



La prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador en comparación a la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) presenta los siguientes resultados:

En la calificación obtenida en el área de Matemática de la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador se encontró como calificación mínima 0.00, calificación máxima de 9.50, la media presentada por dicha prueba evaluativa es de 1.92 y una desviación estándar de 1.67. En cuanto a la varianza se tiene un valor de 3.71

Por otro lado la PAES refleja una calificación mínima de 1.80, una calificación máxima de 9.30, así mismo esta presenta una media de 6.20 con una desviación estándar de 3.60, la varianza presentada es de 2.82. Mostrando que en la PAES presenta calificaciones mayores a la prueba de conocimiento general con una diferencia de 4.28 puntos en la media.

En cuanto al alfa de Cronbach tiene una escala de 0.543 lo cual significa que posee un nivel pobre de fiabilidad; en el gráfico de las calificaciones de la PAES representa una curva normal con una curtosis con distribución platicúrtica lo que significa que posee una concentración baja de valores en la región central de -1.110 y una distribución de datos alrededor del punto central de -.439, es decir se concentra en un intervalo de 4.00 a 8.00 de calificaciones; en cuanto a la curva observada en la prueba de conocimientos generales de la Universidad de El Salvador posee una concentración de valores en la región central de 0.260 y una distribución de datos alrededor del punto central de 0.615, concentradas entre 2.00 al 5.00 de calificaciones lo que significa que representa una curtosis con distribución leptocúrtica, por reflejar una gran concentración de valores.

4.3 AREA DE CIENCIAS NATURALES

Tabla 4.3 Calificaciones área de Ciencias Naturales PAES y UES

Combinación de áreas	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica	Varianza	Simetría	Curtosis	Alfa de Cronbach
						Estadístico	Estadístico	
PAES área de Ciencias Naturales	3.04	8.90	6.1985	1.64865	2.718	-0.471	-1.177	0.299 Lo que significa que tiene un valor inaceptable, según (George & Mallery, 2003, p.231) citado por (NAVARRO, 2014),
UES área de Ciencias Naturales	1.50	8.00	3.8837	1.06467	1.134	0.730	1.645	

Gráfico 4.7 Calificaciones área de Ciencias Naturales PAES

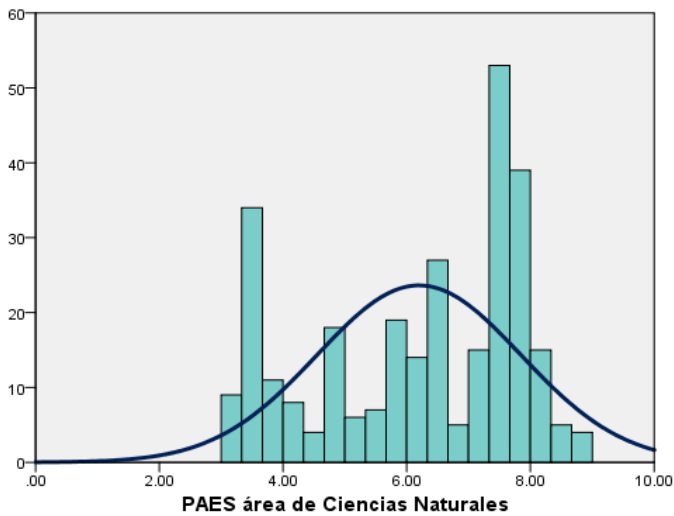


Gráfico 4.8 Calificaciones área de Ciencias Naturales UES

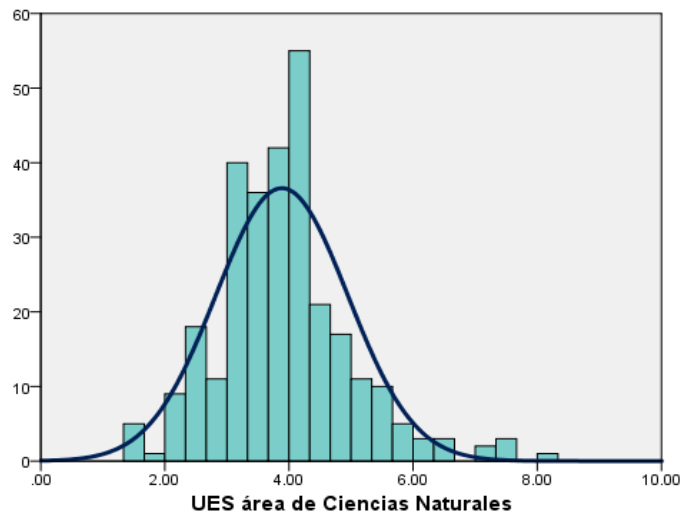
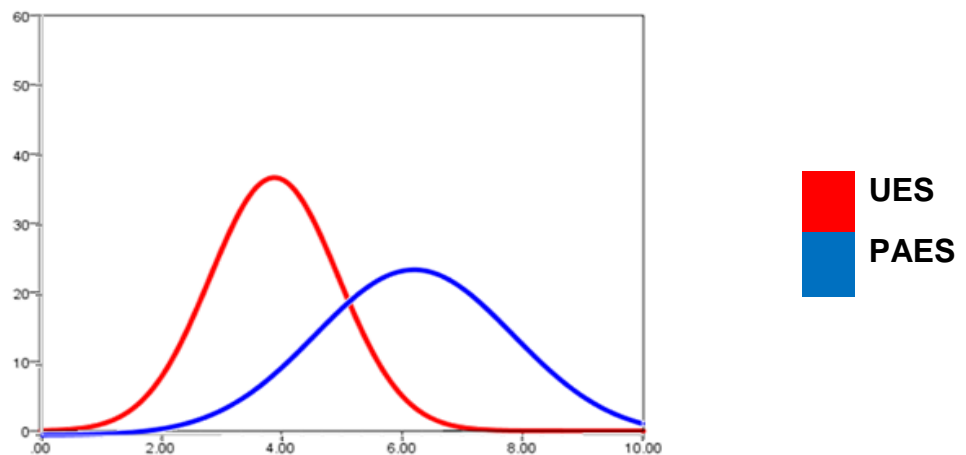


Gráfico 4.9 Curva Normal de Ciencias Naturales PAES y UES



Los resultados de La prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador en comparación a los resultados a la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) presentan los siguientes datos:

En el área de Ciencias Naturales la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) tenemos como calificación mínima de 3.04 y máxima de 8.90 mientras que en la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador encontramos como nota mínima 1.50 y una máxima de 8.00 con una diferencia de 1.54 en la calificación mínima y 0.90 en la máxima mostrando que la PAES representa las notas mayores en esta área , así mismo esta presenta , una media de 6.19 con una desviación estándar de 1.64865, con respecto a la media presentada por la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador, es de 3.88 y una desviación estándar de 1.06467 lo que significa que al comparar dichos datos la PAES tiene 2,31 de diferencia , a la misma vez en los datos de la varianza en la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador es de 1.134. Quedando una diferencia de 2.3.

En cuanto al alfa de Cronbach tiene un coeficiente de 0.299 lo que significa que posee un nivel de fiabilidad inaceptable, por otra parte la curva normal de PAES tiene una concentración de valores en la región central de -1.17 y una distribución de datos alrededor del punto central de -0.471, es decir que se concentra entre 5.00 a 8.00 de las calificaciones y por lo tanto representa una curtosis con distribución platicúrtica por tener una concentración baja en sus valores, en cuanto a la prueba de conocimientos generales de la Universidad de El Salvador tiene una concentración de valores en la región central de 1.645 y una distribución de datos alrededor del punto central de 0.730, ubicándose entre 2.00 y 5.00 de calificaciones, lo cual expresa una curtosis con distribución leptocúrtica por la alta concentración de valores y la diferencia de concentración en los rangos de calificación de acuerdo a su media de cada prueba.

4.4 AREA DE ESTUDIOS SOCIALES

Tabla 4.4 Calificaciones área de Estudios Sociales PAES y UES

Combinación de áreas	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica	Varianza	Simetría	Curtosis	Alfa de Cronbach
						Estadístico	Estadístico	
PAES área de Estudio Sociales	3.20	10.00	7.3798	1.28131	1.642	-1.31	1.057	0.330 Lo que significa que tiene un valor inaceptable, según (George & Mallery, 2003, p.231) citado por (NAVARRO, 2014),
UES área de Estudio Sociales	0.00	10.00	4.9152	1.50324	2.260	00.553	1.799	

Gráfico 4.10 Calificaciones área de Estudios Sociales PAES

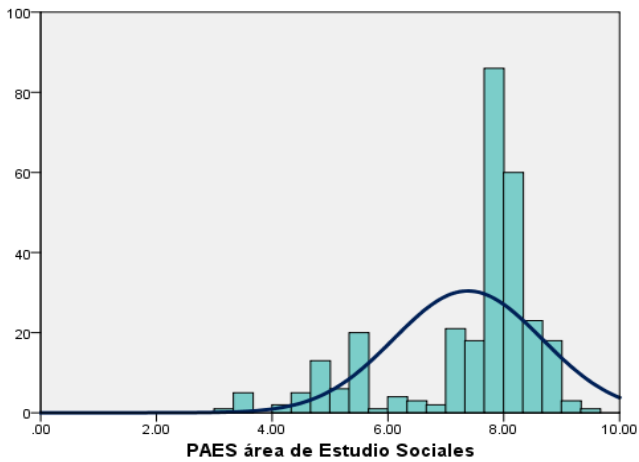


Gráfico 4.11 Calificaciones área de Estudios Sociales UES

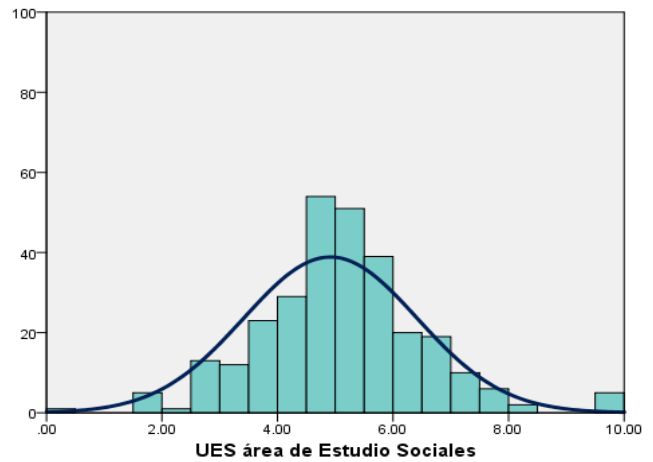
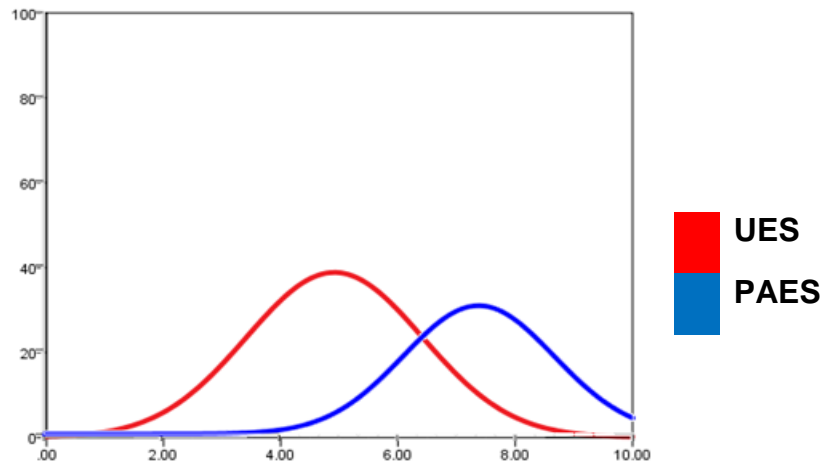


Gráfico 4.12 Curva Normal área de Estudios Sociales PAES y UES



La prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador en comparación a la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) presenta los siguientes resultados:

En las calificaciones del área de Estudios Sociales de PAES encontramos como dato mínimo 3.20, en contra parte con la nota mínima, de la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador que es de 0.00, además se refleja una nota máxima en la PAES de 10.00 mientras que en la prueba de admisión de la Universidad de El Salvador se obtuvo una calificación máxima de 10.00.

Así mismo la PAES presenta una media de 7.37 con una desviación estándar de 1.28 con respecto a la media presentada por la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador, es de 4.91 y una desviación estándar de 4.50 ; lo que significa que la PAES tiene una puntuación de 2.46 más que la prueba de conocimiento general y a la misma vez ambas difieren en cuanto a las calificaciones obtenidas entre los rangos de calificación de la media según las desviaciones obtenidas en ambas pruebas.

En cuanto a la varianza de la PAES tiene 1.64, diferente a la presentada en la prueba de admisión de la Universidad de El Salvador, que es de 2.26.

Al someter ambas pruebas al coeficiente Alfa de Cronbach se alcanza un total 0.330 lo que significa que en esta área se alcanza un nivel de fiabilidad inaceptable. Así mismo la curva normal de PAES tiene una concentración de valores en la región central de 1.057 y una simetría hacia la derecha de -1.31, es decir se concentra en un intervalo de 4.00 a 10.00 de notas y que por lo tanto representa una curtosis con distribución platicúrtica; en cuanto a la prueba de admisión de la Universidad de El Salvador tiene una concentración de valores en la región central de 1.79 y una distribución de datos alrededor del punto central de 0.553 los cuales se reflejan entre 4.00 y 6.00 de calificaciones, y por lo tanto proyectan una curtosis con distribución mesocúrtica por tener una concentración normal de datos.

4.5 CALIFICACIÓN GLOBAL

Tabla 4.5 Calificaciones Globales de PAES Y UES

Combinación de áreas	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica	Varianza	Simetría	Curtosis	Alfa de Cronbach
						Estadístico	Estadístico	
PAES Calificación Global	3.11	8.91	6.8830	1.36569	1.865	-1.040	0.191	0.557 Lo que significa que tiene un valor pobre , según (George & Mallery, 2003, p.231) citado por (NAVARRO, 2014),
UES Calificación Global	2.40	6.60	4.1502	0.84900	0.721	0.382	-0.396	

Gráfico 4.13 Calificaciones Globales PAES

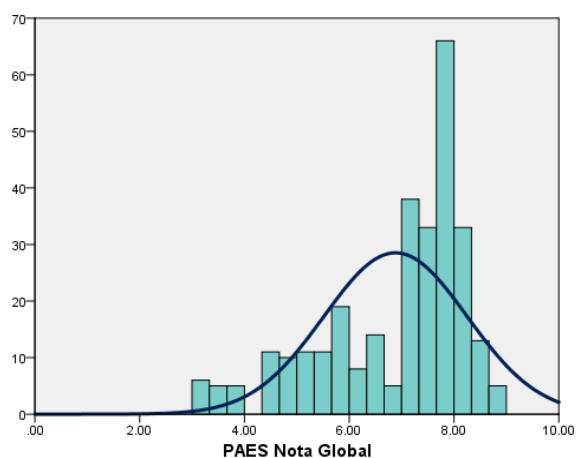


Gráfico 4.14 Calificaciones Globales UES

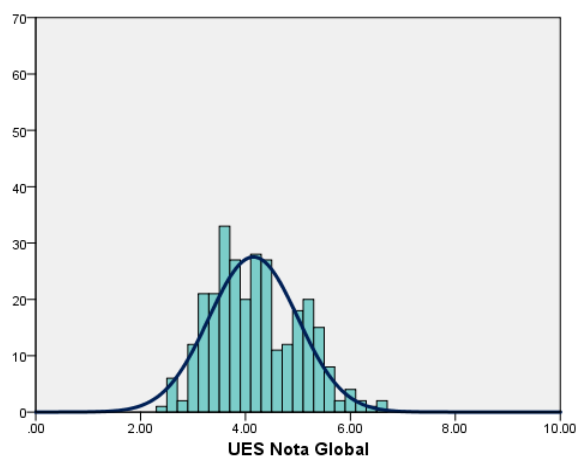
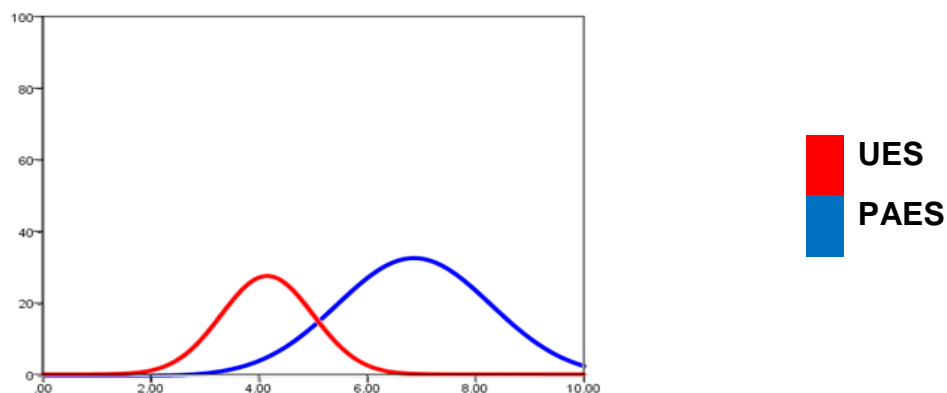


Gráfico 4.15 Curva Normal Calificaciones Globales PAES y UES



En los resultados calificación global de la prueba de conocimientos generales de la Universidad de El Salvador en comparación con los resultados de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) se presentan los siguientes datos:

En la calificación global de la prueba de conocimiento general de la Universidad de El Salvador encontramos como nota mínima 2.40 también se refleja una nota máxima de 6.60, con respecto a la media presentada en dicha prueba evaluativa es de 4.15 y una desviación estándar de 0.849, en cuanto al promedio respecto a su punto central se tiene que es de 0.721

En comparación la PAES refleja una calificación mínima de 3.11 y una calificación máxima de 8.91 mostrando que en la PAES presenta notas mayores. Así mismo esta presenta una media de 6.88 con una desviación típica de 1.36. En cuanto a la varianza de la PAES es de 1.86 reflejando así una diferencia notable entre los resultados de ambas pruebas.

En cuanto al alfa de Cronbach tiene un coeficiente de 0.557, según lo presentado en la tabla posee un nivel de fiabilidad pobre. Además en la PAES su curva normal tiene una concentración de valores en la región central de 0.191 y una distribución de datos alrededor del punto central de -1.040, es decir que las calificaciones se concentran entre 6.00 y 8.00. En comparación con la curva normal de los resultados de la UES tiene una concentración de valores en la región central de -0.396 y una distribución de datos alrededor del punto central de 0.382. Agrupándose entre las calificaciones de 3.00 a 5.00.

En el gráfico de las calificaciones de la PAES la curva normal tiene una curtosis con distribución mesocúrtica lo que significa que refleja una concentración normal de los valores. Por otro lado el gráfico de las calificaciones de la UES es platicúrtica, es decir refleja una baja concentración de valores.

Tabla 4.6 RESUMEN GENERAL DE LOS COEFICIENTES DE ALFA DE LAS AREAS EVALUADAS EN LA PRUEBA DE CONOCIMIENTO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AREAS EVALUADAS	área de Lenguaje y Literatura	área de Matemática	área de Ciencias Naturales	área de Estudio Sociales	Calificación Global
COEFICIENTE DE ALFA CROMBACH	0.427 Valor inaceptable.	0.543 Valor pobre.	0.299 Valor inaceptable	0.330 Valor inaceptable.	0.557 Valor pobre.

Tabla 4.7 RESUMEN GENERAL DE LAS CALIFICACIONES DE LAS AREAS EVALUADAS EN LA PRUEBA DE APRENDIZAJE Y APTITUDES PARA EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA (PAES) Y PRUEBA DE CONOCIMIENTO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Combinación de variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica	Varianza	Simetría	Curtosis	Alfa de Crombach
						Estadístico	Estadístico	
PAES área de Lenguaje y Literatura	2.90	8.90	6.76	1.48598	2.208	-0.95	-0.171	0.427 Lo que significa que tiene un valor inaceptable.
UES área de Lenguaje y Literatura	.00	9.00	4.52	1.44769	2.096	-0.007	0.301	
PAES área de Matemática	1.80	9.30	6.20	1.92817	3.718	-0.439	-1.110	0.543 Lo que significa que tiene un valor pobre.
UES área de Matemática	.00	9.50	3.61	1.67920	2.820	.615	0.260	
PAES área de Ciencias Naturales	3.04	8.90	6.19	1.64865	2.718	-0.471	-1.177	0.299 Lo que significa que tiene un valor inaceptable.
UES área de Ciencias Naturales	1.50	8.00	3.88	1.06467	1.134	0.730	1.645	
PAES área de Estudio Sociales	3.20	10.00	7.37	1.28131	1.642	-1.31	1.057	0.330 Lo que significa que tiene un valor inaceptable.
UES área de Estudio Sociales	0.00	10.00	4.91	1.50324	2.260	0.553	1.799	
PAES Calificación Global	3.11	8.91	6.85	1.42209	2.022	-1.25	1.526	0.557 Lo que significa que tiene un valor pobre.
UES Calificación Global	2.40	6.60	4.1502	0.84900	0.721	0.382	-0.396	

Para el resumen general de las calificaciones de las áreas evaluadas en la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes Para Egresados De Educación Media (PAES) Y Prueba de Conocimiento General de la Universidad de El Salvador se presentan los siguientes resultados:

La tabla presenta en los resultados la calificación mínima y máxima de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES) y de la Prueba de Conocimientos General de la Universidad de El Salvador, además se calcula la media, desviación típica, varianza, simetría, curtosis de ambas pruebas según el procesamiento de la información.

El nivel de fiabilidad en las áreas evaluadas en el Prueba de Conocimientos General de la Universidad de El Salvador son las siguientes:

- ✓ En el área de Lenguaje y Literatura el coeficiente de alfa de Cronbach es de 0.427 por lo tanto tiene un valor inaceptable.
- ✓ En el área de Matemática el coeficiente de alfa de Cronbach es de 0.543 por lo tanto tiene un valor pobre.
- ✓ En el área de Ciencias Naturales el coeficiente de alfa de Cronbach es de 0.299 por lo tanto tiene un valor inaceptable.
- ✓ En el área de Estudios Sociales el coeficiente de alfa de Cronbach es de 0.330 por lo tanto tiene un valor inaceptable.
- ✓ En la Calificación Global el coeficiente de alfa de Cronbach es de 0.557 por lo tanto tiene un valor pobre.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se enumera las conclusiones y recomendaciones a las que se han llegado, con base a los resultados en esta investigación, explicados en el análisis e interpretación de los resultados, de los cual se establecen lo siguiente.

5.1 CONCLUSIONES

De los resultados de la investigación de la primera aplicación de la prueba de conocimientos generales administrada a los aspirantes a ingresar en el 2016 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador tomando como parámetro de comparación los resultados en la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES), se llegaron a las siguientes conclusiones:

➤ El nivel de fiabilidad de la prueba de conocimientos generales en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador en el área de Lenguaje y Literatura tomando como parámetro de comparación a la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para egresados de Educación Media (PAES), es de 0.427 lo que significa que tiene un valor inaceptable; por lo tanto según (NAVARRO, 2014) cuando los datos tienen una estructura multidimensional el valor de alfa es bajo. Es decir no se observa una consistencia en las puntuaciones que forman el constructo teórico que se desean medir.

➤ El nivel de fiabilidad en el área de Matemática de la prueba de conocimientos generales tomando como parámetro de comparación a la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para egresados de Educación Media (PAES), es de 0.543 lo que significa que tiene un valor pobre; por lo tanto se sigue teniendo un nivel de fiabilidad bajo y según (NAVARRO, 2014) cuando los datos tienen una estructura

multidimensional el valor de alfa es bajo. Es decir no se observa una consistencia en las puntuaciones que forman el constructo teórico que se desean medir.

➤ El nivel de fiabilidad en el área de Ciencias Naturales de la prueba de conocimientos generales tomando como parámetro de comparación a la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para egresados de Educación Media (PAES), es de 0.299 lo que significa que tiene un valor inaceptable; por lo tanto según (NAVARRO, 2014) cuando los datos tienen una estructura multidimensional el valor de alfa es bajo. Es decir no se observa una consistencia en las puntuaciones que forman el constructo teórico que se desean medir.

➤ El nivel de fiabilidad en el área de Ciencias Sociales de la prueba de conocimientos generales Literatura tomando como parámetro de comparación a la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para egresados de Educación Media (PAES), es de 0.330 lo que significa que tiene un valor inaceptable; por lo tanto según (NAVARRO, 2014) cuando los datos tienen una estructura multidimensional el valor de alfa es bajo. Es decir no se observa una consistencia en las puntuaciones que forman el constructo teórico que se desean medir.

➤ El nivel de fiabilidad en la calificación global de la prueba de conocimientos generales tomando como parámetro de comparación la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para egresados de Educación Media (PAES), es de 0.557 lo que significa que tiene un valor pobre; por lo tanto se sigue teniendo un nivel de fiabilidad bajo y según (NAVARRO, 2014) cuando los datos tienen una estructura multidimensional el valor de alfa es bajo. Es decir no se observa una consistencia en las puntuaciones que forman el constructo teórico que se desean medir.

5.2 RECOMENDACIONES

- Que las autoridades y las instancias correspondientes en el diseño de las pruebas lleven a cabo un proceso técnico de validación para que la prueba de conocimientos generales administrada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador tenga niveles de fiabilidad aceptable.

- Que las autoridades de la Universidad de El Salvador correspondientes del ingreso universitario: (CSU): Consejo Superior Universitario (CONI-UES): Comisión de Nuevo Ingreso de la Universidad de El Salvador, contemplen la posibilidad de establecer como requisito de admisión los resultados de la Prueba de Aprendizajes y Aptitudes para egresados de Educación Media (PAES), ya que cuenta con un proceso sustentable de validación de la prueba y por consiguiente generar un ahorro en la Universidad.

- Que las autoridades y las instancias correspondientes de administrar la prueba de conocimiento general en la Universidad de El Salvador prolonguen el tiempo de realizar dicha prueba, considerando que la PAES se realiza en 6 horas o que se disminuya el número de ítems.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

ALVARADO, A. M. (2014). *Modelo Educativo y Políticas y lineamientos curriculares Gestion 2011-2015*. Ciudad Universitaria, San Salvador: Editorial Universitaria.

ARNAL, J., & DEL RINCON, D. (1994). *Investigación Educativa: Fundamentos y Metodología*.

BELLIDO, G., SUCH, G., & MELIA. (2010). *Inovamide*. Recuperado el 13 de 06 de 2016, de http://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS_0801B.pdf

BRACE. (2010). *Diseño de cuestionarios: cómo planear, estructurar y redactar material de encuesta para una investigación de mercados eficaz*. Patria.

BRIONES, S. (03 de abril de 2016). *Transparencia y acceso a la información Universidad de El Salvador*. Obtenido de <http://www.transparencia.ues.edu.sv/node/166>

BUENDIA, L. (1996). *Revista de Investigación Educativa*. Buenos Aires: RIE.

CERVANTES, V. (2005). *interpretaciones del coeficiente alfa de Cronbach*. Recuperado el junio de 2016, de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/1113/8574/8604/articulo_1_alfa_crombach_9-28_2

COSTALAGO. (03 de abril de 2009). *Pruebas Estandarizadas. Metodología de la investigación Avanzada. Universidad Autónoma de Madrid*. Obtenido de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Pruebas_Estandarizadas.pdf

DIAZ, & SACARAY. (septiembre de 2010). *10136207*. Recuperado el 03 de mayo de 2016, de Repositorio Institucional de la Universidad de El Salvador: <http://ri.ues.edu.sv/689/1/10136207.pdf>

ESCOBAR, G. (2014). *La evaluación del aprendizaje su evolución y elementos en el marco de la formación integral*. Recuperado el mayo de 2016, de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/811/gladys%20Escobar%20Hoyos.pdf?syence=1>

Fundación Institución de Ciencias del Hombre. (21 de 10 de 2001). *La Evaluación Educativa*. Obtenido de Universidad Veracruzana: http://www.uv.mx/personal/jomartinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA.pdf

GUERRA, M. S. (2003). *una flecha en la Diana. la evaluación como aprendizaje*. Madrid: Nárcea.

HERNANDEZ, S. R. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: The McGraw-Hill 5° edición .

LATORRE, A., & DEL RINCON, D. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: experiencia.

M, PADILLA. (2002). *Técnicas o instrumentos para el diagnóstico y la evaluación educativa*. Madrid: CCS.

- MARCHELLI, H. C. (2008). *La estrategia educativa de El Salvador y sus desafíos*. SAN SALVADOR .
- MARTINEZ, P. (2006). *El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica*. México D.F: Pensamiento y gestión.
- MINED. (2016). *justificacion-y-boletin-paes-2015*. Recuperado el 10 de junio de 2016, de www.mined.gob.sv: <https://www.mined.gob.sv/index.php/noticias/aviso/item/8147-justificacion-y-boletin-paes-2015>
- MOLLIS, M. (2003). *Las universidades en América Latina: ¿reformadas o alteradas?* Buenos Aires: Buenos Aires: CLACSO.
- MORAN, S., & NAVARRETE, P. (2013). *Condiciones socioeconomicas y academicas de preparacion para la PAES de los estudiantes de educacion media San Salvador*.
- NAVARRO, D. (2014). *Analisis de fiabilidad de las puntuaciones de un instrumento de medida. Alfa de Cronbach coeficiente de fiabilidad*. Recuperado el junio de 2016, de Universidad de Valencia: <http://www.uv.es/fiasnav/apuntesSPSS.pdf>
- OEI. (2007). *Historia y Reforma de la Educacion Superior en El Salvador*. Recuperado el 09 de junio de 2016, de www.oei.es/quipu/salvador/mas_ed_superior.pdf
- OEI. (2014). *Sistemas Educativos Nacionales, Educacion Media, El Salvador*. Obtenido de <http://www.oei.es/quipu/salvador/#sis>
- PADILLA, M. (2002). *Técnicas e instrumentos para el diagnóstico y la evaluación educativa*. Madrid: ccs Madrid.
- POPHAM, W. J. (2000). ¿POR QUÉ LAS PRUEBAS ESTANDARIZADAS NO MIDEN LA CALIDAD. *PREAL* , 2.
- presidencia.gob.sv. (2015). *El Salvador, Presidencia de la Republica* . Recuperado el 16 de junio de 2016, de [presidencia.gob.sv](http://www.presidencia.gob.sv/gobierno-presenta-resultados-de-la-paes-2015/): <http://www.presidencia.gob.sv/gobierno-presenta-resultados-de-la-paes-2015/>
- PROFESORADO, I. N. (2014). *UNIDAD 4. LA EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN A DISTANCIA*. Recuperado el 09 de junio de 2016, de Instituto Nacional de Tecnología Educativas y Formación del Profesorado: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/90/cd/cursofor/cap_4/cap4a.htm
- UES. (s.f.). *Guia Universitaria: Carreras Profesionales de la Universidad de El Salvador*. San Salvador, El Salvador CA.: Editorial Universitaria.
- UES. (2012). *Plan Estratégico 2013-2023*. San Salvador, El Salvador, CA.: Editorial Universitaria.
- Universidad Autonoma de Santo Domingo. (2015). *Proceso de Admision: Alma Mater*. Recuperado el 24 de marzo de 2016, de <http://www.uasd.edu.do/index.php/proceso-de-admision>
- Universidad de Costa Rica. (2014). *Proceso de admisión a la UCR*. Recuperado el 16 de junio de 2016, de <https://www.ucr.ac.cr/estudiantes/admision/>

Universidad de El Salvador. (junio de 2005). *Reglamento General del proceso de ingreso de aspirantes a estudiar en la Universidad de El Salvador*. Obtenido de [http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/Reglamento%20General%20de%20Proceso%20de%20Ingreso%20\(versi%C3%B3n%20divulgativa\).pdf](http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/Reglamento%20General%20de%20Proceso%20de%20Ingreso%20(versi%C3%B3n%20divulgativa).pdf)

Universidad de Puerto Rico. (2015). *Oficinas de Admisiones*. Recuperado el 24 de marzo de 2016, de <http://www.upr.edu/vicepresidencias/vicepresidencia-de-asuntos-estudiantiles/vicepresidencia-de-asuntos-estudiantiles-oficinas-adscritas/oficina-de-admisiones/>

Universidad Simón Bolívar. (2015). *Dirección de admisión y control de estudios: diseñada y desarrollada por la Dirección de Servicios Multimediales*. Recuperado el 24 de marzo de 2016, de <http://www.dace.usb.ve/node/18>

Universidad Tecnológica de El Salvador. (2011). FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES . *Colección investigaciones* , 5-6.

Universitario, E. (2015). *El Universitario Hacia La Libertad por la Cultura*. Obtenido de www.eluniversitario.ues.edu.sv/index.php?limitstar=305


Universidad de El Salvador. (2015). *ADACAD, Boletín estadístico*. El Salvador.

UTEC. (2013). *Condiciones Socioeconómicas y académicas de preparación para la PAES de los estudiantes de educación media*. Obtenido de www.utec.edu.sv/investigaciones/files

Vicerrectoría Académica. (2016). Obtenido de Dirección General de Admisión (2016) Instructivo para la prueba de capacidades académicas.: http://www.up.ac.pa/ftp/2010/d_admision/documentos/instructivo2016.pdf

ANEXOS

Anexo A. Informe de Resultados del Estudiante PAES



INFORME DE RESULTADOS DEL ESTUDIANTE PAES 2014

Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

Nombre del Estudiante: _____ NIE: **01726947**

Modalidad de Bachillerato: **BACH. TEC. VOC. COM. OPC. CONTADURIA**

Centro Educativo: **INSTITUTO CATOLICO "PADRE RICHARD MANGINI"** Código: **21468**

**RESULTADOS Y PORCENTAJES POR ASIGNATURA
PARA SER PROMEDIADOS CON EL RESULTADO INSTITUCIONAL**


Asignatura	Puntaje	Porcentaje (25%)	Nivel de Logro Alcanzado*
Matemática	8.3	2.1	Superior
Estudios Sociales	8.8	2.2	Superior
Lenguaje y Literatura	5.4	1.4	Intermedio
Ciencias Naturales	7.5	1.9	Intermedio

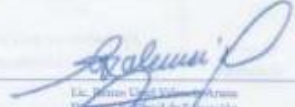
* Escala de los Niveles de Logro: Básico, de 0.0 a 3.75; Intermedio, de 3.76 a 7.50; Superior, de 7.51 a 10.0

PUNTAJES POR COMPETENCIAS

Asignatura	Competencia	Puntaje	Nivel de Logro
Matemática	Razonamiento lógico matemático	8.5	Superior
	Comunicación con lenguaje matemático	9.2	Superior
	Aplicación de la matemática al entorno	7.8	Superior
Estudios Sociales y Cívica	Análisis de la problemática social	8.0	Superior
	Investigación de la realidad social e histórica	9.1	Superior
	Participación crítica y responsable en la sociedad	10.0	Superior
Lenguaje y Literatura	Comunicación literaria	3.6	Básico
	Comprensión lectora de textos no literarios	7.9	Superior
	Expresión escrita	4.6	Intermedio
Ciencias Naturales	Comunicación de la información con lenguaje científico	7.0	Intermedio
	Aplicación de procedimientos científicos	7.8	Superior
	Razonamiento e interpretación científica	5.2	Intermedio

Puntaje Global: 8.07






Lic. Wilson Luis Valverde
Director General de Educación


Nota: El puntaje de cada asignatura corresponde al desempeño en la asignatura y no al promedio de sus competencias. El Puntaje Global corresponde al desempeño del estudiante en toda la prueba y no al promedio de las cuatro asignaturas; por lo tanto, cada puntaje se calcula de manera independiente.

31036 Página 51036 San Salvador

Anexo B. Informe de resultados de la primera aplicación de la Prueba de Conocimiento General UES

Administración Académica

 Ayuda



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Datos personales	
Nº de Aspirante	
Nombres	
Apellido(s)	
Género	Hombre

Datos sobre la primera prueba de conocimientos	
Carrera Fase nº 1	L10802 - Licenciatura en Contaduría Pública en la Facultad de Ciencias Económicas
Lugar de la prueba	Código: 02-18-8AM Descripción: AULA RM-12, EDIFICIO: RAFAEL MENJIVAR, Facultad de Ciencias Económicas, 1er Nivel, 8AM. Nº de lista 32.
Calificación	Puntaje ponderado: 51 <ul style="list-style-type: none">■ Puntaje total: 51■ Puntaje por áreas:<ul style="list-style-type: none">■ Matemática: 11■ Ciencias Naturales: 17■ Lenguaje y Literatura: 10■ Ciencias Sociales: 13
Resultado	SELECCIONADO/A en la carrera: L10802-1994 Licenciatura en Contaduría Pública

ASPIRANTE SELECCIONADO

DEBE REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

