



Evaluación técnica del Examen de Acceso a la Educación Superior en Ecuador: Dominio Social

Technical evaluation of the Exam for Access to Higher Education in Ecuador: Social Domain

Avaliação técnica do Exame de Acesso ao Ensino Superior do Equador: Domínio Social

Diego Alberto López-Altamirano ^I
diego.lopez@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8977-7497>

Fanny del Rocío Mayorga-Alvarado ^{III}
fanny.mayorga@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2164-077>

María Esther Paredes-Ojeda ^V
mariaestherparedes1@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4978-7559>

Zoila María Paredes-Zhirzhan ^{II}
zoilam.paredes@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0454-3833>

Karina Elizabeth Salazar-Aldas ^{IV}
ksalazar_a@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2785-6517>

Danny Marlene Zambrano-Pinzón ^{VI}
danny23zambrano@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8606-7748>

Correspondencia: diego.lopez@educacion.gob.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

***Recibido:** 30 de enero de 2021 ***Aceptado:** 17 de febrero de 2021 * **Publicado:** 20 de marzo de 2021

- I. Master universitario en competencias docentes avanzadas para niveles de educación infantil, primaria y secundaria, especialidad matemática, Ingeniero Industrial, Tecnólogo en Mecánica Industrial, Profesor Técnico en Mecánica Industrial, Estudiante de Doctorado en Educación (PhD), Docente de Matemáticas y Física en la Unidad Educativa Benjamín Araujo, Tungurahua, Ecuador.
- II. Master Universitario en Liderazgo y Dirección de Centros Educativos, Ingeniera en empresas, Docente de Matemáticas en la Unidad Educativa Benjamín Araujo, Tungurahua, Ecuador.
- III. Máster Universitario en Competencias Docentes Avanzadas para Niveles de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, Especialidad Ciencias Sociales, Licenciada en Comunicación Social, Docente de Ciencias Sociales, en la Unidad Educativa Benjamín Araujo, Tungurahua, Ecuador.
- IV. Licenciada en Ciencias Humanas y de la Educación mención Educación Básica, Estudiante de la Maestría en Educación mención Innovación y Liderazgo Educativo, Docente de Ciencias Sociales en la Unidad Educativa Guayaquil, Tungurahua, Ecuador.
- V. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, Docente de Ciencias Sociales en la Unidad Educativa 17 de Abril, Tungurahua, Ecuador.
- VI. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, Estudiante del Master en Psicopedagogía, Docente de Ciencias Sociales en la Unidad Educativa Julio C. Larrea, Tungurahua, Ecuador.

Resumen

El objetivo del presente estudio es evaluar técnicamente la prueba de dominio social en términos de dificultad, discriminación de los ítems y confiabilidad de la consistencia interna. La sub prueba forma parte del Examen de Acceso a la Educación Superior aplicado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa durante el período académico 2018 – 2019 en su forma 17, para lo cual las bases teóricas y la definición de los términos que orientan la investigación, permitió una descripción amplia de los procedimientos rigurosos utilizados en el ámbito de la Teoría Clásica para la medición técnica de ítems. En función a las bondades y limitaciones que presentan los procedimientos se explica cada uno de los índices determinados. El nivel de confiabilidad de consistencia interna evaluado través del índice de Hoyt es de 0.80. El valor porcentual de la media aritmética referente al índice de facilidad es del 42,38%, lo cual indica, que la sub prueba en términos generales es difícil en un 57. 62%. El índice de discriminación general de la sub prueba alcanza un valor de 0.34, por lo que se tipifica como de nivel medio. En relación a los valores alcanzados en la evaluación técnica, se puede definir a la sub prueba de dominio social como un instrumento de buena calidad.

Palabras clave: Nivel de dificultad; Nivel de discriminación; Confiabilidad de consistencia interna; Índice de Hoyt; Instrumento.

Abstract

The objective of this study is to technically evaluate the social domain test in terms of difficulty, item discrimination and reliability of internal consistency. The sub-test is part of the Examination of Access to Higher Education applied by the National Institute of Educational Evaluation during the academic period 2018 - 2019 in its form 17, for which the theoretical bases and the definition of the terms that guide the research, allowed a broad description of the rigorous procedures used in the field of Classical Theory for the technical measurement of items. Depending on the benefits and limitations of the procedures, each of the determined indices is explained. The level of internal consistency reliability evaluated through Hoyt's index is 0.80. The percentage value of the arithmetic mean referring to the ease index is 42.38%, which indicates that the subtest in general terms is difficult at 57.62%. The general discrimination index of the subtest reaches a value of

0.34, which is why it is classified as medium level. In relation to the values achieved in the technical evaluation, the social mastery subtest can be defined as a good quality instrument.

Keywords: Difficulty level; Discrimination level; Internal consistency reliability; Hoyt index; Instrument.

Resumo

O objetivo deste estudo é avaliar tecnicamente o teste de domínio social em termos de dificuldade, discriminação de itens e confiabilidade de consistência interna. O subteste faz parte do Exame de Acesso ao Ensino Superior aplicado pelo Instituto Nacional de Avaliação Educacional durante o período letivo de 2018-2019 na sua forma 17, para a qual as bases teóricas e a definição dos termos que norteiam a pesquisa, permitiu uma ampla descrição dos rigorosos procedimentos usados no campo da Teoria Clássica para a medição técnica de itens. Dependendo dos benefícios e limitações dos procedimentos, cada um dos índices determinados é explicado. O nível de confiabilidade da consistência interna avaliado pelo índice de Hoyt é de 0,80. O valor percentual da média aritmética referente ao índice de facilidade é de 42,38%, o que indica que o subteste em termos gerais é difícil em 57,62%. O índice geral de discriminação do subteste atinge o valor de 0,34, razão pela qual é classificado como nível médio. Em relação aos valores alcançados na avaliação técnica, o subteste de dominação social pode ser definido como um instrumento de boa qualidade.

Palavras-chave: Nível de dificuldade; Nível de discriminação; Confiabilidade de consistência interna; Índice de Hoyt; Instrumento.

Introducción

El acceso a la Educación Superior en Ecuador durante la última década ha presentado una serie de modificaciones en el proceso de admisión de los aspirantes a este subsistema educativo, para lo cual en el año 2011 se crea la Secretaría de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), organismo gubernamental que es el encargado de diseñar y aplicar por primera vez un Examen Nacional de Evaluación para la admisión a la Educación Superior, el instrumento como tal, ha tenido diferentes etapas y procesos de conformación, para el año 2011 adopta el nombre de Examen Nacional para la Educación Superior (ENES), año 2017 toma la denominación de Examen Ser Bachiller y finalmente en el 2020 se denomina Examen de Acceso a la Educación Superior (EAES).

Las constantes modificaciones del constructo de evaluación, ha tomado la atención de toda comunidad educativa, en virtud de que no se conoce de forma contundente los contenidos que presentarán los ítems y los aprendizajes imprescindibles que serán evaluados en los dominios: matemático, científico, social y verbal, por lo cual, es pertinente que posterior a la obtención de los resultados a gran escala, es decir, aplicada la evaluación en todo el territorio nacional, los organismos gubernamentales encargados del proceso de diseño, aplicación y valoración de los resultados proyecten en sus páginas oficiales los niveles de dificultad, discriminación de los ítems y confiabilidad de la consistencia interna, y cómo el instrumento se ha comportado en las diferentes Zonas de Educación, debido a que a múltiples factores como: calidad de los docentes, talleres, laboratorios, sector geográfico del centro educativo, factores sociales y económicos inciden para obtención de los resultados finales para la postulación a las Instituciones de Educación Superior. El diseño y construcción de los instrumentos de evaluación para el acceso las universidades e institutos tecnológicos compone un proceso multivariable, donde inciden los niveles de preparación de los educandos, el nivel de conocimiento impartidos por los centros educativos y factores socioeconómicos (Sarco Lira, 2010).

A partir de lo analizado anteriormente, surge la pregunta de investigación que guiará el estudio: ¿Cuál es el índice de dificultad, discriminación de los ítems y confiabilidad de consistencia interna de la Sub Prueba de Dominio Social, en la Zona 9 de Educación? Aunando en lo expuesto, la construcción en sí del instrumento de evaluación constituye el proceso más complejo, por lo cual la investigación mide técnicamente el índice de dificultad, discriminación de los ítems y la confiabilidad de consistencia interna de la sub prueba de Dominio Social, la cual forma parte del Examen de Acceso a la Educación Superior en la forma 17 aplicado en la Zona 9 de Educación en el período académico 2018 – 2019 por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL, 2019). Definir de los términos básicos, otorga fundamentos para describir el proceso de cálculo, análisis e interpretación de resultados.

Calidad en los de los instrumentos de evaluación

La calidad de los instrumentos de evaluación para la admisión a la Educación Superior es uno de los tópicos que mayormente preocupa a los diseñadores del contenido para su aplicación, en virtud de que los mismos deben contener aprendizajes que los aspirantes adquirieron y que deben tener

dominio parcial o absoluto para poder ser evaluados (Magnusson, 1972). En este sentido, el asignar cupos a las instituciones de Educación Superior se correlaciona con la producción de una data que sirva como pilar central para la evaluación de los aprendizajes que deben poseer los estudiantes para continuar los estudios en el subsistema superior tecnológico o universitario.

Los instrumentos deben diseñarse para medir un rasgo específico que oriente al ingreso de una carrera de nivel técnico superior o universitaria, donde el aspirante se pueda desarrollar de forma óptima, tanto en el nivel de conocimiento como en su grado de vocación, dicho de otra forma, el instrumento debe permitir a futuro conocer una validez predictiva para saber si el diseño, validez y confiabilidad del instrumento otorga las garantías suficientes para poder responder a su nivel de efectividad y excelencia como elemento de selección académica (López, et. Al, 2020)

Múltiples objetivos surgen a partir del empleo de los instrumentos de evaluación para la admisión a la educación superior, por lo cual es indispensable que los contenidos que se evalúan se rijan de forma estricta a un Programa Nacional de Educación o Currículo Educativo, donde se establece las principales destrezas que los estudiantes deben adquirir para poder graduarse como bachilleres y los conocimientos imprescindibles que deben poseer.

El aspecto en análisis, dentro del Estado ecuatoriano está conformado por la Matriz Curricular para el Bachillerato, la cual establece de forma clara y contundente los aprendizajes imprescindibles que los estudiantes deben dominar al final de los 6 años de estudios secundarios para optar por el título de bachiller, este procedimiento debe permitir a quienes elaboran los instrumentos definir de forma clara y oportuna los planes de construcción de las evaluaciones para la admisión a la Educación Superior, así como los futuros proceso de nivelación que se otorguen en las diferentes carreras que ofertan las Instituciones de Educación Superior.

La calidad de los instrumentos de evaluación es un aspecto de trabajo tesonero y arduo entre diversos organismos gubernamentales y expertos en cada uno de los dominios a evaluar, debido a que seleccionar estudiantes a una carrera específica, es tratar con el futuro del individuo y su familia, ante lo cual la metodología que se emplee para medir la validez y confiabilidad debe tener la suficiente rigurosidad para que se certifiquen los resultados bajo un nivel alto de efectividad en términos de construcción profesional de los aspirantes y bajo nivel de deserción académica, posterior a la aplicación del instrumento de evaluación y selección educativa para nivel superior.

Validez y confiabilidad de los instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación para cualquier objetivo que sean empleen, deben poseer un nivel promedio en la medición de la validez y confiabilidad, para que inspiren la confianza suficiente y necesaria en quienes van a ser evaluados un rasgo específico para el cumplimiento de un objetivo determinado (Navas, 2013).

Dentro de este ámbito la validez y confiabilidad de los instrumentos de evaluación para la admisión a la Educación Superior deben responder al para qué de su diseño, lo cual puede estar relacionado de forma íntima para medir la validez. La segunda interrogante se orienta hacia la confianza que pueden los instrumentos arrojar en sus resultados, es decir la medición consistente del rasgo y de esta forma establecer el nivel de confiabilidad del mismo.

El cálculo de los índices que se relacionan con la validez y la confiabilidad orientan al manejo de tres fuentes primarias de información, la primera se direcciona hacia conocerse la pertinencia del instrumento y su historia, permitiendo conocer los indicadores y criterios sobre los cuales se diseñan y construyen, del mismo modo las teorías que sustentan su constructo y el diseño de los planes para su elaboración, el nivel académico que poseen los expertos en el diseño del contenido y el grado de correlación que sostienen con los indicadores de los rasgos que se evalúa. En segundo lugar, el comportamiento observable dentro del grupo al cual se aplique el instrumento, con la finalidad de conocer si las contestaciones que se obtienen muestran consistencia y mantienen una conducta similar o semejante a lo largo de toda su aplicación en la extensión de la escala, y la comparación de su comportamiento frente a instrumentos similares, y analizar si son distantes o mantienen simetría en sus resultados. En tercer lugar la variable que la prueba mide para teóricamente establecer la constitución de un rasgo fijo que en corto tiempo se mantiene, o si por el contrario en un corto espacio la dedicación, esfuerzo y recursos que emplean los aspirantes mejoran su ejecución frente a instrumentos similares (Thorndike y Hagen, 1970; Tavella, 1978; Nunnally y Bernstein, 1995); el análisis de las etapas anteriormente mencionadas son pertinentes para la interpretación de los resultados que se alcancen a través de la medición de los índices de dificultad y discriminación de los ítems así como el nivel de la confiabilidad de la consistencia interna.

Niveles de dificultad y discriminación de los ítems

Posterior a la aplicación de los instrumentos que evalúan los aprendizajes significativos e imprescindibles, los especialistas centran su atención sobre la calidad de las preguntas en relación basado en dos aspectos. El primero, en qué tan fáciles o difíciles resultan los ítems para el grupo y si éstas logran en forma satisfactoria discriminar entre los aspirantes que poseen el rasgo desarrollado y los que no lo poseen (Backhoff, Larrazolo y Rosas, 2000). Para el primer caso, la proporción del grupo que responde acertadamente al ítem se expresa en porcentaje, lo cual constituye su índice de facilidad, y el complemento con respecto al 100, su índice de dificultad constituye el porcentaje de participantes que no consigue contestar de manera satisfactoria al ítem.

Índice de Facilidad

$$\%RC = \frac{NRC \times 100}{Nmuestra}$$

Descripción:

%RC= Porcentaje de respuestas correctas

Índice de Dificultad.

$$\%RI = \frac{NRI \times 100}{Nmuestra}$$

%RI= Porcentaje de respuestas incorrectas

El índice de discriminación se lo determina mediante la relación existente entre contestar de forma asertiva o no al ítem, y la puntuación total alcanzada en la evaluación mediante el empleo de dos coeficientes de correlación. El primero se refiere al punto biserial para el cual las contestaciones conforman una distribución dicotómica, y el punto biserial para el cual las contestaciones elaboradas por los aspirantes son correctas o no Nelson (2001).

Coefficiente de correlación de punto biserial

$$R_{pb} = \frac{\mu_e - \mu_f}{\sigma} \sqrt{p \times q}$$

Descripción:

R_{pb}= Coeficiente de correlación de punto biserial

μ_e = Promedio de calificaciones de los sujetos asociados al éxito

μ_f = Promedio de calificaciones de los sujetos asociados al fracaso

σ = Desviación típica de la totalidad del grupo

p= proporción de sujetos asociados al éxito

q = proporción de sujetos asociados al fracaso

Este tipo de correlaciones permite tipificar que responder acertadamente al ítem, permite alcanzar altas puntuaciones en la evaluación, y contrariamente responder incorrectamente se asocia con la obtención de bajas puntuaciones, de ser así los resultados, el ítem discrimina entre los aspirantes que poseen el rasgo desarrollado y los que no lo poseen, permitiendo considerar de esta manera que evaluar el mismo rasgo dentro de la evaluación es factible.

Para la interpretación de los resultados de los ítems, existen diversas tablas que consideran cinco categorías para medir el nivel de dificultad: Muy difícil, Difícil, Promedio, Fácil y Muy fácil. La tabla que con mayor frecuencia se utiliza para estos fines, es la diseñada por Crocker y Algina (1986) quienes establecen intervalos para las diferentes categorías cómo se muestra en la tabla número 1:

Tabla 1: Clasificación de criterios de los índices de dificultad

<i>Categorías</i>	<i>Porcentaje de respuestas correctas</i>	<i>Porcentaje de respuestas incorrectas</i>
Muy difícil	0 – 20	80 – 100
Difícil	20 – 40	60 – 80
Promedio	20 – 50	40 – 60
Fácil	60 – 80	20 – 40
Muy fácil	80 – 100	0 – 20

Para el análisis e interpretación de los resultados de la discriminación orientados en la correlación de punto biserial existen tablas que sugieren distintos intervalos, una de las más empleadas para este fin es la diseñada por Ebel y Frisbie (1986), quienes establecen cinco categorías para la discriminación de los ítems, como se muestra a continuación en la tabla número 2:

Tabla 2: Clasificación de criterios de los índices de discriminación

Rango de Discriminación Niv.Dis	Calidad o Categoría	Recomendación Técnica
Niv. Dis. ≥ 0.39	Excelente	Conservar resguardar
De 0.38 a ≥ 0.30	Bueno	Hay posibilidad de mejorar
De 0.29 a ≥ 0.20	Regular	Necesidad de revisar
De 0.19 a ≥ 0.00	Pobre	Revisar a profundidad
Niv. Dis. $\leq -0,01$	Pésimo	Descartar definitivamente

Materiales y Métodos

El estudio para el cumplimiento de su objetivo, empleó un enfoque cuantitativo de investigación de alcance descriptivo por su nivel de análisis e interpretación. Para la obtención de los resultados finales referentes a los puntajes alcanzados por los estudiantes, se aplicó la forma 17 del Examen de Acceso a la Educación Superior diseñado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL, 2019), el cual fue descargado de la plataforma oficial del mencionado organismo gubernamental.

Se contó con la participación de 380 estudiantes que no lograron ingresar a la Educación Superior, posterior a la rendición del Examen de Acceso a la Educación Superior en la Zona 9 de Educación, donde se encuentra ubicada la provincia de Pichincha con sus correspondientes niveles de dirección distrital.

Para el análisis y cálculo estadístico de los indicadores para medir la calidad de los instrumentos se empleó el software LerTap 5.0 (V.10) para determinar el índice de dificultad y discriminación de los ítems. El cálculo correspondiente a la confiabilidad de la consistencia interna, se lo realizó mediante el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences versión 26.0.

Procedimiento

Basado en la Constitución de la República del Ecuador (2008) en su Art. 66, literal 19 de, en su parte pertinente dispone "... Se reconocerá y garantizará a las personas el derecho a la protección de datos de carácter personal que incluye el acceso a la información" (p. 49), se informó a los contribuyentes sobre la finalidad de la investigación, garantizando confidencialidad en la información recolectada como lo señala la investigación.

Análisis de datos

Para contestar las preguntas que guiaron la investigación, se calculó el índice de Hoyt para medir la confiabilidad de la consistencia interna de las sub prueba de dominio social, correlación de punto biserial para la discriminación de los ítems e índice de dificultad.

Resultados

Confiabilidad de la sub prueba de dominio social medida por consistencia interna

Para el análisis de la confiabilidad de la consistencia interna de la sub pruebas de dominio social, se considera la tabla diseñada por Prieto y Muñiz (2000), donde se establece los diferentes niveles que puede alcanzar la confiabilidad para procesos de evaluación. El índice de Hoyt calculado para la sub prueba de dominio social, alcanza el valor de 0,80 lo cual permite tipificar como una medida alta para su proceso de aplicación. El resultado alcanzado permite señalar que la medición que se efectúa tiene un gran nivel de precisión, por lo cual, se puede confiar en los resultados que se alcance a partir de la medición del rasgo.

El error de estimación es de 2.44, que corresponde aproximadamente al 9.5% de la puntuación máxima, la cual puede alcanzar los 20 puntos.

Nivel de dificultad de las preguntas de la sub prueba de dominio social

Para el análisis de los niveles de dificultad se considera la tabla diseñada por Crocker y Algina (1986), quienes categorizan en 5 niveles a la dificultad de los ítems para un proceso de evaluación. Calculado el nivel de dificultad de los ítems, la sub prueba de dominio social contiene 8 preguntas de nivel muy difíciles, 7 preguntas resultaron difíciles y 5 preguntas se encuentran el nivel promedio. El valor porcentual de la media aritmética para el índice de facilidad es del 42.38%, lo cual indica que prueba resulta difícil en términos generales alcanzando el 57.62%

Tabla 4: Nivel de dificultad de los ítems – Dominio social

Categoría	Numero de Preguntas	Porcentaje
Muy Difícil	8	40
Difícil	7	45
Promedio	5	25

Nivel de discriminación de las preguntas de la sub prueba de Dominio social

La sub prueba de dominio social presenta 8 ítems de muy alta discriminación, valores que se encuentran en el rango mayores a 0.35, 3 ítems presentan un nivel alto, es decir se encuentran en el conjunto del intervalo entre 0.25 y 0.35 y finalmente 9 ítems presentan baja discriminación, los cuales están comprendidos en los rangos menores a 0.2. El índice general de discriminación de la

su prueba de dominio social es de 0.34 lo cual permite indicar que el instrumento contiene un nivel medio de discriminación.

Tabla 5: Nivel de discriminación de los ítems – Dominio Social

Categoría	Numero de Preguntas	Porcentaje
Muy alto	8	40
Alto	3	15
Medio	9	45

Estadística básica de la investigación

Tabla 6: Estadística básica empleada en el análisis

Índices	Resultados	Porcentajes	Índices	Resultados	Porcentajes
Media	9.83	36.9	Desv. Típica	7,98	22.45
Mediana	8.56	33.95	Varianza	36,76	
Moda	7	32.5	Coef. Varianza		38.98
Xi Mayor	16	80	Asimetría	0.45	
Xi Menor	6	22.5	Curtosis	0.29	
Rango	10	57.5	Logrado		42.38
Centil 29	12	25	No logrado		57.62
Centil 68	15	32.5	Erros. Estima.	2.44	9

Los valores posicionales muestran que el puntaje menor logrado es de seis y el mayor dieciséis, lo cual permite conseguir un recorrido de 10 valores posibles; la determinación de los cuartiles muestra que el 38% de los participantes alcanzó resultados por debajo de los 6 puntos, el siguiente 25% logró alcanzar un puntaje entre 6 y 10, por debajo de los 10 puntos que representa el primer quinto de la escala donde se ubica la mitad de los aspirantes, el valor del cuartil 20 es de 10 puntos, lo cual representa de forma cercana a la mitad de la progresión, finalmente el 25% superior de los estudiantes seleccionados se ubica entre los puntajes de 11 a 16, siendo el último valor la máxima calificación alcanzada.

El análisis de las medidas estadísticas, indican que existe una concentración de apretantes a la Educación Superior hacia los valores de escala menor, lo cual permite tipificar a la evaluación

como más difícil del nivel esperado. El cálculo de la simetría es negativo alcanzando un valor de 0.45, permitiendo estimar que existe una aglomeración de puntajes hacia los valores bajos, y dicha distribución está coleada con tendencia hacia los valores altos.

En términos generales, y de pertinencia con la caracterización de esta relación no es mala en comparación con los resultados que tienen por objetividad la selección de estudiantes para la admisión a la Educación Superior Pública en Ecuador, en virtud de que esta se da inicio a partir de los valores de mayor puntuación, es decir, en aquellos participantes que tienen mejor resolución dentro del instrumento de evaluación.

El índice de Alpha resulta negativo alcanzando un valor de 0.29, lo que indica que la distribución se encuentra de forma cercana a la media, lo cual indica que la distribución es leptocurtica.

Conclusiones

La calidad de los instrumentos de evaluación para la admisión a la Educación Superior representa un trabajo arduo y riguroso de quienes están al frente de su diseño, construcción y elaboración. El diseño de los instrumentos orientados a medir el conocimiento significativo de los aspirantes a la instituciones universitarias o de nivel tecnológico, debe considerar múltiples variables que pueden incidir en su diseño cómo: la calidad de educación que recibe la población sobre la cual va a ser aplicado el instrumento, la funcionalidad de los talleres y laboratorios para procesos demostrativos dentro del ámbito científico y tecnológico, la cantidad de horas que reciben en las asignaturas a ser evaluadas, los aprendizajes imprescindibles que establece la Matriz Curricular para el Bachillerato, el nivel de destrezas desarrolladas por los educandos para continuar sus estudios superiores en una carrera específica y la formación de los docentes que imparten los dominios sobre los cuales se evalúa en el instrumento de acceso a la Educación Superior.

Medir técnicamente el instrumento significa brindarle garantías a quienes van a ser evaluados en términos de calidad y equidad, el primero en razón de que una evaluación diseñada basada en el contenido que se analiza y estudia en cada subnivel de educación, permite conocer la calidad de estudiante que se ha formado para poder continuar sus estudios superiores, y si futuramente puede responder de forma positiva en una determinada carrera universitaria o de nivel técnico superior. En lo referente a la equidad, evaluar los aprendizajes imprescindibles es sinónimo de colocar en un mismo nivel de partida a todos los aspirantes, con sus habilidades y destrezas en cada uno de

los dominios, basado en los aprendizajes adquiridos durante el proceso de formación académica en el nivel secundario de educación, para ello es fundamental que la meritocracia sea el centro para considerar diferentes aspectos para la obtención del puntaje final de postulación, y el desarrollo de nuevas alternativas que brinden la posibilidad de ingresar al subsistema de educación superior a aquellos estudiantes que presentan bajos niveles socioeconómicos y que por razones de calidad educativa no han logrado alcanzar un puntaje que les permita estudiar la carrera de su anhelo y formación profesional.

La sub prueba de dominio social, basado en los índices medidos técnicamente se recomienda analizar el contenido de evaluación mediante un comité de expertos, en virtud de que el nivel de discriminación es medio, el instrumento tiende a ser difícil y su precisión en la medida es alta, lo cual permite recomendar parcialmente la aplicación del instrumento en virtud de que presenta un nivel de confianza en intervalo alto en la medición del rasgo. En relación a los valores alcanzados en la evaluación técnica, se puede definir a la sub prueba de dominio social como un instrumento de buena calidad.

Referencias

1. Backhoff, E., Larrazolo, N. y Rosas, M. (2000). Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2 (1).
2. Constitución de la República del Ecuador. (2008, 20 de octubre). Decreto Legislativo 0. Registro Oficial 449. Última modificación: 01-ago.-2018. Estado: Reformado. Quito, Ecuador. Obtenido de <https://bit.ly/2WeKjs5>
3. Crocker, L., y Algina, J. (1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. New York: CBS College Publishing.
4. Ebel, R.L. y Frisbie, D.A. (1986) *Basic concepts in items and test analysis*.
5. Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL,2019). *Estudia a través de las pruebas liberadas*. Quito: INEVAL <http://www.evaluacion.gob.ec/evaluaciones/pruebas-liberadas/>.
6. López-Altamirano, D., Gómez-Morales, M., Mayorga-Alvarado, F., Paredes-Ojeda, M., & Martínez-Pérez, S. (2020). La puntuación del examen Ser Bachiller como predictor

- del rendimiento académico universitario. Polo del conocimiento, 5(3), 69 - 91.
doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v5i3.1323>.
7. Magnusson, D. (1972). Teoría de los Test. México: Trillas
 8. Navas, M.J. (2013) La medición en el ámbito educativo. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España. Revista digital del Colegio Oficial de Psicología de Madrid. Psicología Educativa. 18 (13), 15-28.
 9. Nelson, L.R. (2001). Item Analysis for Tests and Surveys. Using LerTap 5. Perth: Curtin University of Technology
 10. Nunnally, J; y Bernstein. J (1995). Teoría Psicométrica. México: McGraw-Hill.
 11. Prieto, G. y Muñiz, J. (2000) Un modelo para evaluar la calidad de los test utilizados en España. Revista Papeles del Psicólogo,77 (1), 65-71.
 12. Sarco Lira, A. (2010) El Ingreso Asistido. Calidad en la selección/Equidad en el ingreso. Docencia Universitaria. 12 (2). 65 - 77
 13. Tavella, N. (1978). Análisis de los Ítems en la construcción de Instrumentos Psicométricos. México: Trillas
 14. Thorndike, R y Hagen, E. (1970). Test y técnicas de Medición en Psicología y Educación. México: Trillas