

## ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

# Pertinencia del Examen de Admisión Aplicado a los Aspirantes a Ingresar a las Carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería de Producción Animal en la UNET

## Relevance of Admission Tests Applied to Applicants for Agricultural Engineering and Engineering on Animal Production in the UNET

Williams Alexi Maldonado Agelvis

### RESUMEN

**Introducción:** Explicar la pertinencia del examen de admisión aplicado a los aspirantes a ingresar a las carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería de Producción Animal de la Universidad Nacional Experimental del Tachira. **Métodos:** Se tomaron en consideración elementos de la validez predictiva de la prueba de rendimiento o examen de admisión, así como del puntaje de la prueba de conocimiento y del promedio específico del estudiante. La recolección de datos ha considerado 4 cohortes consecutivas. **Resultados:** Se ha evidenciado un segmento de estudiantes provenientes del sector público en un 45% y del sector privado en un 55%. De acuerdo con las proyecciones obtenidas, se encontró que la pertinencia de la prueba aplicada y presentada por los aspirantes corresponde significativamente con el rendimiento experimentado por los estudiantes en el primer semestre, lo cual se demuestra por la relación que existen entre estos con el promedio específico para tres de las cuatro cohortes estudiadas. **Análisis:** La preocupación por la pertinencia y eficacia de los programas de valoración, acompañamiento, permanencia e ingreso a la universidad, es responsabilidad de una constante de las Universidades. Es por ello que la valoración constante de los sistemas de admisión y seguimiento es un reto para ellas. **Conclusiones:** Las asignaturas cursadas por los aspirantes corresponden mayormente con el índice académico obtenido por ellos que con las áreas de conocimiento vinculadas en la respectiva de la evaluación educacional en la prueba de admisión. **Palabras Claves:** Educación Superior, Evaluación Educacional, Universidades, Conocimiento, Pruebas de Rendimiento.

### ABSTRACT

**Introduction:** Explain the relevance admission test applied to those aspiring to enter the careers of Agricultural Engineering and Engineering of Animal Production Universidad Nacional Experimental del Tachira. **Methods:** We took into consideration elements of the Predictive Validity of testing or entrance exam and score the knowledge test and the specific average student. Data collection has considered 4 consecutive cohorts. **Results:** There has been a segment of students from the public sector by 45% and private sector 55%. According to projections obtained, it was found that the relevance of the test applied by the candidates and significantly corresponds with experienced by students in the first half performance, which is demonstrated by the relationship between these with the specific average for three of the four cohorts studied. **Analysis:** The perpetual assesment of the relevance and efficacy of iduction, permanence and evaluation programs for students must be a constant concern for Universities. That is why the application of autoevaluation systems reagarding admission processes constitute a challenge for them. **Conclusions:** The courses taken by aspirants correspond mostly with the academic index obtained by them and does not have a direct relation with areas of knowledge related to the educational evaluation from the admission test. **Keywords:** Higher Education, Educational Evaluation, Universities, Knowledge, Performance Testing.

## INTRODUCCIÓN

Como parte de las modificaciones y los diversos procesos de ingeniería, la Universidad Nacional Experimental del Tachira (UNET) ha considerado pertinente, ajustar las condiciones de sus pruebas de admisión, dando paso al cumplimiento del fenómeno de la inclusión promovido por el gobierno Nacional, aunque el nivel de exigencia se ha conmensurado sustancialmente a fin de seguir garantizando a pesar de la flexibilidad, calidad en sus aspirantes. Estas pruebas de admisión como es común para todas las universidades en el país, tienen el firme propósito de seleccionar a los aspirantes con mayores capacidades de éxito en la UNET, para ello se requiere que la prueba, represente un instrumento que pueda aportar información que favorezca la predicción el éxito de los aspirantes que ingresan, para lo cual fue pertinente tomar como referencia a los datos que vinculan a los estudiantes cuyas preferencias se orientan hacia las carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería de Producción Animal.

Hasta este momento no se ha manejado suficiente información con relación al valor predictivo de dicha prueba, por lo tanto, hay necesidad de complementar datos al respecto, para emitir condicionantes claves en torno a la contextualización de nuevos mecanismos de pruebas de admisión. El estudio elemental incluyó a estudiantes de cuatro<sup>(4)</sup> cohortes consecutivos, especialmente las cohortes iniciadas al principio y final del año lectivo, en vista de que estas etapas son de mayor consolidación del proceso de reingeniería y mejoramiento continuo a que fue sometido el sistema de admisión con base al proceso iniciado en el año 2001.

Tomando en cuenta algunas políticas vigentes dentro de la Republica Bolivariana de Venezuela vinculadas con la promoción del sistema de inclusión de la población, las universidades públicas en el país se han visto en la necesidad de modificar sustancialmente sus mecanismos de admisión, aunado a las discrepancias surgidas con variaciones mas notorias respecto a la oferta y demanda de cupos. La UNET repercutió con este proceso y ha estimado pertinente proceder a establecer modificaciones en el mismo, destacándose que según las percepciones de los aspirantes y de la comunidad en general, la prueba dejó de constituir un elemento traumático, puesto que antes de 1995, la prueba de admisión se desarrollaba bajo un esquema de eliminación que incluía las siguientes áreas: Matemática, Física, Química, Castellano, la prueba psicotécnica, cuyos resultados eran dependientes; el estudiante que reprobaba una de ellas, prácticamente quedaba fuera de toda aspiración y por ende, perdía su oportunidad para ingresar. Dependiendo del índice alcanzado que era un mínimo, el segmento que no quedaba seleccionado bajo la figura de "Admisión directa" tenía la oportunidad de asistir al curso propedéutico.

Este examen de Admisión se aplica con la finalidad de seleccionar aquellos aspirantes con mayor probabilidad de éxito en sus estudios, pero es preciso que represente hoy mas que nunca una garantía y confiable de que sirva para poder seleccionar los mejores aspirantes, puesto que a partir de esta premisa, se podrá objetar que los efectivamente seleccionados, tendrán éxitos durante su carrera universitaria, en este caso se ha optado por iniciar el proceso con aquellos que seleccionan las carreras del agro, es decir, Ingeniería de Producción Animal e Ingeniería Agronómica, sin embargo, a pesar de los avances conseguidos a través de los diversos procesos de reingeniería de este sistema de admisión, no existe información completamente verificable que permita confirmar la pertinencia de dichas pruebas para con la permanencia de los estudiantes. De acuerdo con las percepciones de la propia universidad, se han escogido estas carreras porque representan un segmento estudiantil que por lo general se ha logrado mantener en cuanto al número de estudiantes que optan por dichas carreras, en comparación con los índices



de variabilidad de otras carreras mayormente preferidas como Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Mecánica.

La experiencia y la información que se viene proyectando desde el punto de vista de la universidad, como recurso obvio, la demanda de cupos a pesar de ser una de las carreras de menor número de aspirantes, sigue siendo relativamente baja, es tal que para ambas carreras, Ingeniería Agronómica e Ingeniería de Producción Animal, no ha superado el 35%. Como se ha dicho anteriormente, la finalidad del examen de admisión es seleccionar a los mejores aspirantes, es decir, aquel segmento de estudiantes que tengan mayores posibilidades de culminar sus estudios dentro de la universidad, pero esto será posible, dependiendo de la garantía que esto suele representar, en tal sentido, en función de la validez predictiva como base determinada en estos trabajos desarrollados por profesores de la UNET, se presenta una interpretación de la forma como esta prueba representa una pertinencia valedera para efectos de la permanencia de los estudiantes, sosteniendo firmemente que para estos estudios, se han considerado aquellos estudiantes que han aprobado las prueba, con base en el valor predictivo de los puntajes definitivos del Examen de Admisión, de los puntajes de la prueba de conocimientos y del promedio específico utilizando como medida de criterio, el Índice Académico Acumulado de los admitidos.

Esta pertinencia, ejercida por la prueba de admisión, se determina por medio de la validez predictiva, es decir, un recurso netamente cuantitativo que implica analizar la vinculación que tienen los puntajes de la prueba de conocimientos y el promedio específico de los aspirantes que han sido admitidos con un criterio adecuado que represente un éxito en dichas carreras. Tal éxito se confecciona a través de la relación que se logre obtener entre el índice académico del rendimiento del estudiante en la UNET con el índice de calificaciones que trae de bachillerato; esto por lo general se aplica a bachilleres o población flotante de estudiantes de data reciente. Los planteamientos que surgen a raíz de esta problemática son los siguientes: ¿Cuál ha sido la pertinencia del examen de Admisión? ¿Cuál ha sido la trayectoria de los conocimientos vinculados en el examen de Admisión?, ¿Cómo se ha manifestado el índice académico de los aspirantes?, ¿Cuál ha sido el segmento más característico?

## MÉTODOS

Se trata de un estudio cuantitativo de naturaleza correlacional, dado que se basó en información obtenida a través de estudios de validez predictiva para explicar la pertinencia del examen de admisión, aplicado a los aspirantes a ingresar a la UNET, tomando como referencia al segmento de Ingeniería Agronómica e Ingeniería de Producción Animal. Además es un estudio vinculado con matrices psicométricas, puesto que se han empleado tres<sup>(3)</sup> variables para dicho componente: Los puntajes del examen de Admisión, los puntajes de la prueba de conocimientos y el promedio específico, elementos que han servido de base para expresar un juicio sobre la pertinencia alcanzada. Ha correspondido también con la naturaleza de un estudio de carácter exploratorio, con ciertos elementos cualitativos, en vista de que no se han establecido estudios de gran relevancia al respecto que sustente teorías o enunciados para descifrar la misma, desarrollando un esquema de triangulación de la información manejada respectivamente.



La población objeto de estudio estuvo conformada por los bachilleres que ingresaron a la UNET seleccionados por la prueba de Admisión en las carreras mencionadas. Por ser la población limitada, no fue necesario determinar muestra alguna, a objeto de alcanzar una mayor confiabilidad.

El motivo primordial que ameritó tomar como base a estas carreras, es por lo general, donde se inscriben los estudiantes de puntaje académico más bajo y por otro lado, son carreras que sirven de trampolín para que el estudiante posteriormente tenga la posibilidad de pasarse a otra carrera.

El sistema de recolección de datos se basó en la información por el Sistema de Información Académico Estudiantil (SIAE), componente de la coordinación de Control de estudios y de evaluación.

## RESULTADOS

En rasgos generales, soportando información registrada de acuerdo con el segmento de aspirantes en las carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería de Producción Animal, se destaca que la población objeto de estudio estuvo constituida por un total de 198 estudiantes, procedentes de las cuatro <sup>(4)</sup> cohortes, de los cuáles, noventa y ocho (98) se inscribieron en Ingeniería Agronómica y el resto en Ingeniería de Producción Animal. En cuanto a los ingresantes en Ingeniería Agronómica, el 43% provienen de institutos públicos y el resto de institutos privados, mientras que los estudiantes de Ingeniería de Producción Animal, los porcentajes equivalentes son 47% y 53% respectivamente.

En atención a los resultados se vislumbró de que los valores obtenidos tienen las siguientes características: la menor media de índice, considerando que en la UNET, los promedios abarcan desde 1 hasta 9 puntos, siendo el mínimo aprobatorio 5, fue de 5.288 y la subsiguiente fue de 5,539, demostrándose así que el índice se mantuvo bajo y que no hubo una variabilidad completamente destacada, siendo esto catalogado como una pertinencia académica no significativa de la prueba en función de estos resultados, aunque se ha connotado que estos valores dejan de ser homogéneos a medida que los estudiantes avanzan en sus estudios, según la apreciación percibida por los índices subsiguientes.

En cuanto a los Promedios Específicos (PE), el más bajo se ubicó en 52.727 y el más alto se obtuvo en 91.590, aunque la media se encuentra ubicada por debajo de la población de los aspirantes totales hasta el momento se ubicó en 70.220, siendo ésta otra variable homogénea, representando prácticamente rasgos parecidos en el contorno de estudiantes que provienen de instituciones públicas y de instituciones privadas. La pertinencia aquí se ubica en que los estudiantes por lo general, tienen los mismos promedios en las asignaturas afines

El análisis de los resultados en cuanto a la validez predictiva de los exámenes de Admisión, indican que el grado de relación que existen entre el promedio obtenido en el examen de admisión y el índice académico obtenido por los estudiantes en el primer semestre es bajo, catalogándose una pertinencia no significativa, lo que indica que el rendimiento generado por los estudiantes dependió más de otras variables que del propio examen de admisión, agregando que en éstas carreras, los índices, como se señaló anteriormente son los más bajos de todas las carreras de la UNET.



Respecto a la otra variable, la prueba de conocimientos, se puede decir que esta aporta el 60% del puntaje definitivo del Examen de Admisión, de allí la importancia de calcular su validez predictiva y por ende, interpretar su pertinencia correspondiente. Consolidando estos valores, se determina que el puntaje más bajo de correlación fue de -0.01 y el más alto fue de 0.18. En atención a estos

valores, se puede decir que los valores de los coeficientes de validez predictiva se pueden considerar cuantitativamente bajos, sin embargo no se pueden objetar completamente, en virtud de los pocos trabajos que se han hecho al respecto, lo que motiva a que se sigan realizando enfoques más profundos a fin de visualizar escenarios que permitan explicar si realmente los resultados varían, por lo que no se puede descifrar una total pertinencia.

Finalmente con relación al promedio específico obtenido, se planteó estudiar sus valores por tratarse de la valoración del 40% del puntaje integrado del Examen de Admisión. En tal sentido, se especifica que el puntaje más bajo fue de 0.12 y el más alto fue de 0.36, es decir, que el índice académico de los estudiantes está significativamente asociado con el promedio específico de notas, lo que significa que los conocimientos aportados por las materias relacionadas con la carreras, son valores agregados del índice alcanzado por los estudiantes y por ende, de su rendimiento, existiendo por lo tanto, una pertinencia que va de moderada a alta.

## ANÁLISIS

Los estudios sobre pertinencia, seguimiento, apoyo, permanencia y rendimiento académico son frecuentes en las universidades; <sup>(1), (2), (3), (4), (5)</sup> algunos acompañados incluso de técnicas de comparación estadística, como el realizado para evaluar el Programa de Inducción a la Vida Universitaria (PIVU) de la Universidad de Antioquia dentro del cual se realizó un análisis del rendimiento académico de los estudiantes que han tenido acceso al PIVU (grupo intervenido o experimental) con respecto a quienes no formaron parte de este proceso pedagógico (grupo control) a través de la aplicación de pruebas estadísticas que determinaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos <sup>(4)</sup>.

No obstante, el problema de la capacidad predictiva de estas iniciativas siempre esta presente, por lo que conocer la validez predictiva del proceso de admisión en el rendimiento académico del primer año de las carreras de pregrado es una constante, especialmente en referencia al diseño de las pruebas y técnicas para la recolección y análisis de datos donde se consideran como variables las calificaciones en el examen Nacional de ingreso a la educación superior, el promedio general de la preparatoria y el puntaje obtenido en el cuestionario sobre problemas sociales <sup>(3)</sup>, así como expectativas de los egresados y los empleadores, para determinar la concordancia entre el perfil académico profesional establecido en la carrera y el perfil ocupacional existente en las instituciones empleadoras donde los egresados laboran, como parte del proceso de actualización del plan curricular <sup>(2)</sup>.

Dentro de la Universidad Nacional Experimental del Tachira, ese han adelantado trabajos de revisión sobre este particular <sup>(5)</sup>, encontrando que existe validez predictiva del puntaje definitivo del Examen de Admisión con relación al puntaje obtenido por el estudiante en la Prueba de Conocimientos (PC) y del Promedio Específico (PE) <sup>(5)</sup>.



Según los estudios desarrollados por las principales universidades europeas y americanas, 7 de cada 10 jóvenes quisieran ir a la universidad después de finalizar la escuela secundaria <sup>(6)</sup>. A muchos, los frenan los problemas económicos, y también los propios miedos, lo que implica que la transición de la escuela a la universidad se vive con una gran incertidumbre, el miedo a lo des-

conocido es fuerte, la presión de los padres también; sumado a esto, los nuevos universitarios no sienten que el nivel de donde provienen sea suficiente.

Existe alguna evidencia de que el desempeño en los cursos de formación inicial (que se dictan en los primeros meses de la carrera) predice buena parte del éxito o fracaso académico del alumno en los años posteriores <sup>(2), (3), (5)</sup>. Los resultados obtenidos en esos meses posiblemente dependan de los conocimientos adquiridos por el estudiante en instancias previas a la universidad y de su potencial de aprendizaje. Considerando alumnos con alcances similares en esa etapa, esta medida ofrece una visión de la capacidad de respuesta del estudiante al nuevo ámbito de estudio sin duda más exigente <sup>(2), (3), (5)</sup>.

La educación superior en América Latina experimentó, en la década de 1990, un marcado interés por la calidad educativa, al reconocer en ella la principal herramienta para responder a las exigencias y demandas educativas en un contexto marcado por desafíos propios del proceso de la globalización. El rendimiento académico de los estudiantes universitarios constituye un factor imprescindible para la valoración de la calidad educativa de nivel superior <sup>(7)</sup>. El rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende, y ha sido definido con un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas. Se mide mediante las calificaciones obtenidas, con una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias ganadas o perdidas, la deserción y el grado de éxito académico <sup>(7)</sup>.

La búsqueda de esta calidad implica una revisión integral de la universidad y los estudios en torno al rendimiento académico de sus alumnos vienen a ser un insumo más importante de lo que muchas veces se le atribuye, puesto que permite conocer aquellos elementos que obstaculizan y que facilitan el desempeño estudiantil y por ende permite monitorear la utilización de los recursos estatales y su impacto social. El conocer los posibles factores que mayormente inciden en el rendimiento escolar en estudiantes universitarios permitiría al menos, entre otros, predecir posibles resultados académicos y poder hacer un análisis sobre su incidencia en la calidad educativa que se espera, de otra parte podría ser una herramienta para la toma de decisiones en esta materia <sup>(7)</sup>.

Los procesos y pruebas de admisión a la Educación Superior, han formado parte de un grupo de estrategias y mecanismos que, en los últimos años y, para un importante número de los países de la región, han adquirido gran relevancia puesto que las presiones hacia la ampliación de oportunidades educativas de nivel terciario, ha hecho necesario contar con sistemas de medición eficientes, confiables y equitativos para seleccionar candidatos a la educación superior. De hecho, la admisión a la educación superior es uno de los ámbitos más significativos y polémicos de la medición educacional. Se trata de procesos y pruebas de altas consecuencias, que afectan de manera muy significativa a examinados y al sistema educativo: tanto al nivel del que egresan los examinados como al que aspiran a ingresar.

El establecimiento de pruebas de selección a la educación superior como sistema de admisión, fue un tema debatido a escala global en múltiples escenarios. La Confederación Mundial sobre la Educación Superior (CMES) convocada por la UNESCO en 1998 planteó en sus resoluciones que el acceso debía estar basado en los meritos, la capacidad y los esfuerzos y no se podía admitir ninguna discriminación por raza, sexo, idioma, religión o con consideraciones económicas, culturales y sociales, ni en capacidades físicas <sup>(6)</sup>. La Conferencia sugirió que la equidad en el acceso debería





empezar en el fortalecimiento de la educación media en el marco de un sistema continuo y entendiendo que no hay país donde no se establezcan requisitos para el ingreso, sostuvo que en toda política de acceso se debía dar preferencia a los méritos <sup>(6)</sup>.

De acuerdo con el Programa de Investigaciones sobre Evaluación de la Calidad de la Universidad, realizado en el marco del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas de Argentina (CONICET) y del Consejo de Investigaciones de la Universidad de Cuyo UNCuyo (CIUNC) (2002), la pertinencia depende, pues, del hecho que se quiere estudiar. De allí la tarea que orientó esta investigación: generar una aproximación a un conjunto de lineamientos de orden teórico que fuera más explicativo y comprensivo que los monofactoriales, sin descuidar los referentes empíricos <sup>(1)</sup>.

Por si ello fuera poco, además de existir pocos estudios en torno del comportamiento integrado de las variables que inciden en el éxito en la Universidad en cuanto a los sistemas de admisión, los resultados hallados generalmente desde encuadres cuantitativos sugieren asociaciones complejas y hasta contradictorias o bien toman un ángulo sin captar su interrelación con otros o bien trabajan las dimensiones estadísticamente olvidando los procesos psicosociales.

Concretamente, sobre la síntesis del problema implicado con la pertinencia de estos sistemas y la inserción acorde a la formación, no ha habido consenso; líneas opuestas fueron al debate pero ningún modelo ofreció un cuadro general de los factores involucrados lo que genera la necesidad de recrear la teoría desde estos referentes reales y valorar la utilidad que ofrece una perspectiva sistémica.

Respecto al sistema de admisión particular de la UNET, se destaca que el mismo está constituido actualmente por las siguientes modalidades:

- Examen de Admisión: es un instrumento de selección y diagnóstico que evalúa las conductas de entrada de los aspirantes a ingresar a las carreras de la UNET. Los resultados de dicho examen, orientan la toma de decisiones con respecto a la selección de los aspirantes que tienen mayores probabilidades de éxito en los estudios universitarios. Los aspirantes admitidos ingresan inmediatamente a cursar el primer semestre en el lapso académico que sigue. Los rechazados tienen la oportunidad de realizar el curso propedéutico o presentar nuevamente el examen de admisión.
- Curso Propedéutico: es una modalidad de admisión que consiste en el desarrollo de un conjunto de objetivos agrupados por áreas y que se consideran pre requisitos para iniciar los estudios en las carreras mencionadas. Su finalidad es nivelar a los aspirantes en los conocimientos básicos, preparándolos para que enfrenten con menor dificultad, las exigencias académicas del nivel básico de la universidad o por ende, del examen de Admisión.
- Admisión directa: Está regida por los convenios gremiales. Por esta modalidad pueden ingresar los hijos o conyugue del personal docente, administrativo y obrero siempre y cuando cumplan con las disposiciones del Consejo Nacional de Universidades.
- Prueba de conocimientos: Esta prueba consta de cuatro partes: Una para Matemáticas, otra para Física, otra para Química, y la última para Lenguaje en el caso de Ingeniería Agronómica e Ingeniería de Producción Animal. Esta prueba se aplica el mismo día y a la misma hora bajo las mismas condiciones para todos los aspirantes. A diferencia de procesos anteriores, los cuales eran de mayor rigurosidad, cada prueba presentaba momentos distintos y además existía una prueba de orden psicotécnico, en la que los resultados se trataban de manera individual y de acuerdo a los mismos, el estudiante podía continuar con el proceso o no.



- Promedio específico: El promedio específico es el que trae el aspirante en las asignaturas de bachillerato que tienen que ver con las carreras agronómicas, tal es el caso de Matemáticas, Física, Química, Biología, Castellano y Ciencias de la Tierra.
- Traslado o equivalencia: Implica un proceso establecido en convenios institucionales entre las universidades, donde se hace una evaluación de los programas académicos y se analizan las pertinencias de orden que permitan decidir sobre que materias se pueden aprobar y cuales se pueden condicionar para que los aspirantes que ingresen bajo esta modalidad tengan acceso al sistema.

## CONCLUSIONES

- En atención a los los referentes de admisión, se circunscribe la necesidad de agrupar escenarios, que integren una mayor cantidad de estudiantes, de tal forma que se puedan corroborar las expectativas arrojadas en los primeros estudios, así como establecer pertinencias mayormente significativas.
- La universidad puede implementar mecanismos efectivos que le permitan determinar si las carreras mencionadas, constituyen esquemas de estudio que forman parte de la preferencia de un segmento considerable de la población o siguen siendo objeto de trampolín para incorporarse de lleno a la universidad pero a través de otras carreras, donde se sigue viendo a las carreras agronómicas como última opción.
- Tomar como referencia estudios cuantitativos como el propuesto en esta investigación, permite proyectar la imagen de la universidad hacia otros espacios que posibiliten captar la atención de estudiantes provenientes de institutos de naturaleza agronómica y de carreras afines, dando como resultado un mayor número de egresados pero con competencias realmente identificadas con las necesidades de la entidad, estimando que este sector emerge en esferas muy decaídas en vista de la baja productividad manifestada en los últimos años.

## REFERENCIAS

1. Aparicio M. El fracaso en la universidad. Una aproximación a sus condiciones desde un modelo multidimensional Caracas: CONICIT; 2002.
2. Caligori I. Pertinencia externa. Caso de la escuela de enfermería de la Universidad de los Andes. 2011..
3. Cortés Flores A, Palomar Lever J. El proceso de admisión como predictor del rendimiento académico en la educación superior. Universitas Psychologica. 2007; 7(2): p. 199-215.
4. Mosquera JIG, Castrillon BB, Ochoa MAC. Programa de Inducción a la Vida Universitaria -PIVU-. Un análisis y una propuesta innovadora. Unipluriversidad. 2008; 8(3): p. 1-15.
5. Rondón R B. Validez predictiva del examen de admisión aplicado a los estudiantes a ingresar a carreras de Ingeniería Agronómica y Producción Animal de la UNET. 2002..
6. Ricardo T, Vallecillo JLG. El sistema educativo español: estructura y funcionamiento Malaga: El Gato Rojo Editorial; 2012.

