

---

Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

---

DOI: 10.23857/dc.v4i3.797

Número Publicado el 05 de julio de 2018



Ciencias de la educación

Artículo de revisión

## Prueba Ser Bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

*Test Be Bachelor, the start for Higher education in Ecuador*

*Test Be Bachiller, o início do ensino superior no Equador*

Omar G. Mejía-Flores<sup>I</sup>  
[omar.mejiaf@ug.edu.ec](mailto:omar.mejiaf@ug.edu.ec)

Cristian G. Méndez-Medrano<sup>II</sup>  
[cristian.mendezm@ug.edu.ec](mailto:cristian.mendezm@ug.edu.ec)

Segundo B. Camatón-Arízabal<sup>III</sup>  
[segundo.camatona@ug.edu.ec](mailto:segundo.camatona@ug.edu.ec)

Mario W. Torres-Gangotena<sup>IV</sup>  
[mario.torresg@ug.edu.ec](mailto:mario.torresg@ug.edu.ec)

**Recibido:** 14 de febrero de 2018 \* **Corregido:** 15 de abril de 2018 \* **Aceptado:** 29 de mayo de 2018

- <sup>I</sup>. Magister en Tributación y Finanzas, Ingeniero Comercial, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- <sup>II</sup>. Magister en Educación Con Mención Enseñanza de la Matemática, Ingeniero Comercial, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- <sup>III</sup>. Magister en Educación con Mención Enseñanza de la Matemática, Doctor En Ciencias de la Educación Especialización Físico Matemáticas, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- <sup>IV</sup>. Magister en Educación con Mención Enseñanza de la Matemática, Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

---

### Resumen

Este trabajo sintetiza las evaluaciones realizadas a los estudiantes que optan por el título de bachiller y a todos los aspirantes a la educación superior, es una evaluación que enlaza la prueba de grado (Ser Bachiller) y el Examen para la Educación Superior (ENES) representando un porcentaje de la nota final del estudiante, la prueba es obligatoria para graduarse como bachiller, así como también contribuye en la admisión a la educación superior. La evaluación permite fusionar y renovar el examen de grado con un 30% sobre la nota final del estudiante para obtener el título de bachiller. La evaluación se divide en las cuatro diferentes ramas de la educación Dominio Matemático, Dominio Lingüístico, Dominio Científico y Dominio Social, así como también aptitud Abstracta. Cada una de sus ramas se subdivide en otras áreas que dan cabida a los tópicos o temas tratados en el examen. Cada área fue analizada y discutida por las instituciones y entregada al Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL) para la elaboración de un informe final en el que se evidenciaron a través de gráficos y tablas los porcentajes de logros alcanzados por los estudiantes de diferentes instituciones y donde también se pudo observar la injerencia de los factores asociados de los estudiantes e instituciones en los promedios obtenidos pudiendo enmarcar las características del entorno de los estudiantes y como estas se relacionan con el logro académico. Con este estudio se logró evaluar también a las instituciones educativas en igualdad de condiciones calculado a partir del promedio obtenido y tomando en consideración la incidencia del nivel socioeconómico de los estudiantes. Se realizó un análisis por cada una de las ramas evaluadas y sus tópicos en donde se analizaron las gráficas de los resultados obtenidos y la incidencia de los factores anteriormente mencionados.

**Palabras clave:** bachiller; educación obligatoria; evaluación; promedio.

### Abstract

This work synthesizes the studies made to students who choose the bachelor's degrees and all aspirants to higher education, it is an evaluation that links the grade test (TEACH) representing a percentage of the student's final grade, the mandatory test to graduate as a bachelor as well as contribute to admission to higher education. The evaluation allows to merge and renew the exam of degree with 30% on the final grade of the student to obtain the bachelor's degree. The evaluation is divided into four different branches of education: Mathematical Domain, Linguistic Domain, Scientific Domain and Social Domain as well as Abstract aptitude. Each of its branches is subdivided into other areas that accommodate the topics or topics covered in the examination. Each area was analyzed and discussed

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

---

by the institutions and delivered National Institute of Educational Evaluation (INEVAL) for the elaboration of a final report in which the percentages of achievements reached by students from different institutions and where they were evidenced through graphs and tables It was also possible to observe the interference of the associated factors of students and institutions in the averages obtained, being able to frame the characteristics of the students' environment and how they relate to academic achievement. With this study it was also possible to evaluate the educational institutions in equal conditions calculated from the average obtained and taking into consideration the incidence of the socioeconomic level of the students. An analysis was made for each one of the evaluated branches and their topics where the graphs of the results obtained and the incidence of the aforementioned factors were analyzed.

**Keywords:** bachelor; compulsory education; evaluation; average.

### Resumo

Este artigo resume as avaliações feitas aos estudantes que optam por um diploma de bacharel e todos aspirantes ao ensino superior, é uma avaliação que liga nota da prova (Ser celibatário) e Exame de Educação Superior (ENES), representando percentagem da nota final do aluno, o teste é obrigatório para se formar como bacharel, bem como também contribui para a admissão ao ensino superior. A avaliação permite mesclar e renovar o exame de graduação com 30% na nota final do aluno para obter o grau de bacharel. A avaliação é dividida em quatro diferentes ramos da educação: Domínio Matemático, Domínio Linguístico, Domínio Científico e Domínio Social, bem como Aptidão Abstrata. Cada um dos seus ramos é subdividido em outras áreas que acomodam os tópicos ou tópicos abordados no exame. Cada área foi analisado e discutido pelas instituições e submetido ao Instituto Nacional de Avaliação Educacional (INEVAL) para a preparação de um relatório final, que mostrou através de gráficos e tabelas mostram as percentagens de conquistas por alunos de diferentes instituições e onde também pode ser observada a interferência dos fatores associados dos alunos e das instituições nas médias obtidas, podendo enquadrar as características do ambiente dos alunos e como eles se relacionam com o desempenho acadêmico. Com este estudo também foi possível avaliar as instituições de ensino em igualdade de condições calculadas a partir da média obtida e levando em consideração a incidência do nível socioeconômico dos estudantes. Foi feita uma análise para cada um dos ramos avaliados e seus tópicos onde foram analisados os gráficos dos resultados obtidos e a incidência dos fatores mencionados anteriormente.

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

---

**Palavras chave:** bacharel; educação obrigatória; avaliação; média.

### Introducción

Existe diversidad de mecanismos para la transportación de productos, los cuales se manejan bajo las diferentes necesidades de un proceso, es decir que la elección del mecanismo dependerá de los diferentes parámetros que intervienen en un determinado proceso. (Morales, 2010)

Un sistema de transportación es un conjunto de procesos y operaciones, que tienen como función entregar la cantidad correcta de producto, con la participación mínima y a veces casi nula del personal humano. La producción se obtiene en porciones, cuando se completa la porción el equipo debe volver a llenar producto y procesar la siguiente porción. (Morales, 2010)

Los transportadores de sólidos volumétricos son utilizados en diferentes ámbitos, siendo los transportadores de tornillo los equipos más sencillos y económicos que existen para trasegar sólidos de un lado a otro de cualquier instalación. El mecanismo empleado es un tornillo sinfín cuyo diámetro se dimensiona en función de los requerimientos de transporte de producto. Su empleo resulta óptimo en aplicaciones en las que se requieren movimientos de grandes volúmenes a distancias relativamente cortas. (TECNIDOS: Sistemas y Procesos, 2014)

A nivel mundial los dosificadores son utilizados generalmente en el ámbito alimenticio, en Colombia, por ejemplo, la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, ha instalado un separador hidráulico de tolva y tornillo sinfín en Cenicafé con el fin de mejorar la calidad de la materia prima que llega a los comederos y evitar daños a las máquinas que hacen parte del proceso. En este dispositivo hidromecánico se remueve por flotación material liviano que está conformado por frutos de café defectuosos, como frutos vanos, muy brocados, secos o provenientes de plantas enfermas, entre otros, lo mismo que impurezas livianas como hojas y trozos de ramas. Se obtienen varias ventajas tras la instalación del transportador como, por ejemplo: control del flujo de café a la despulpadora, que se traduce en eficiencia del proceso; disminución de café con daño mecánico por mejor funcionamiento de los equipos; disminución de los daños a los equipos por remover los objetos duros y densos. (Sanz, y otros, 2014)

Otro claro ejemplo del uso de este tipo de transportador se presenta en un estudio realizado por el Instituto Politécnico Nacional de la ciudad de México DF, en el que se desarrolla un sistema de

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

---

transportación automático de alimentos para equinos basado en el principio de tornillo sin fin, obteniendo resultados favorables como la precisión que se tiene en cuanto a la dosis de alimento que se suministra a cada caballo además de un ahorro de energía eléctrica y la minimización del espacio que implica la actividad alimenticia de caballos en un hípico pudiendo verse así las virtudes de un comedero automático. (Franco, y otros, 2010)

De igual manera en la ciudad de Pereira, se presenta el diseño y construcción de un prototipo de un dosificador de alimento concentrado para cerdos, como respuesta a las falencias que se presentan en la alimentación de porcinos, obteniendo como resultado una mejora en el manejo de dicho proceso ya que se aprovecha al máximo cada bulto de concentrado, evitando desperdicios, aumentando la posibilidad de una alimentación adecuada, disminuyendo horas de trabajo en el operario e incrementando la eficiencia a la par que se tecnifica el método de alimentación. (Osipna, y otros, 2013)

En el proyecto: “Diseño y montaje de un sistema dosificador para galletas tipo cracker fermentadas” de la Universidad Tecnológica de Pereira se menciona varios aspectos muy importantes como resultado de la investigación, entre los que se destaca la comprobación de que implementar sistemas automatizados de transportación, reduce el tiempo de manipulación del producto por lo que la probabilidad de contaminación es menor, además de afirmar que al reducir la carga laboral de los operarios también se reduce el estrés, lo que permite que el trabajador este más relajado teniendo inclusive tiempo suficiente para realizar actividades de mantenimiento como es el aseo de la máquina y del puesto de trabajo. (Orozco, y otros, 2016)

En el Ecuador al igual que en el resto del mundo el uso de dosificadores se lo ha implementado también en el área agrícola, como lo muestra el proyecto: “Diseño y construcción de un dosificador de tres productos en forma secuencial”, mismo que se enfoca en la distribución de granos, en dicha investigación se menciona que los tornillos evacuadores son los elementos más importantes en los dosificadores de sólidos ya que éstos proporcionan el grano evacuado, y éste determina la precisión máxima que se puede obtener en el proceso. (Rivera, 2002)

También es importante hacer referencia a la investigación desarrollada en la Escuela Superior Politécnica Nacional sobre el diseño y simulación de una planta dosificadora automática de suplemento nutricional para ganado lechero, en el que se diseña un dosificador según las necesidades

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

---

y los establecimientos destinados para el ordeño, siendo fundamental que el ruido emitido sea mínimo, en las pruebas realizadas se menciona la importancia de regular la velocidad de transportación, ya que la misma determinará el adecuado funcionamiento del dosificador. (Carrillo, 2015).

### **Método**

Esta investigación está enfocada en el estudio y análisis de las pruebas aplicadas a los estudiantes de bachillerato que han culminado la educación obligatoria y optan a sus títulos para graduarse y a todos los aspirantes a la educación superior. El trabajo se realizó a través de la recopilación de información de los resultados obtenidos a nivel nacional, así como también de la revisión bibliográfica de los marcos legales que avalan la implementación de esta evaluación como requisito obligatorio a estudiantes y aspirantes. Por tanto, se trata de una revisión bibliográfica vigente sobre la evaluación Ser Bachiller que se realiza en la República del Ecuador con un análisis de los resultados y promedios obtenidos por los estudiantes en las diferentes instituciones.

La revisión se ha centrado en textos, documentos e informes disponibles en la web, considerando que aquella herencia de la globalización nos permite acceder a mayor y mejor información a través de las herramientas tecnológicas. El motor de búsqueda ha sido herramientas académicas de la web que direccionan específicamente a archivos con validez y reconocimiento.

### **Resultados**

La implementación de evaluaciones y pruebas donde se miden las destrezas y aptitudes en los estudiantes que desean optar al título de bachiller y a todos aquellos aspirantes a entrar en la educación superior ha obligado a los institutos de educación básica preparar alumnos y docentes más comprometidos con el estudio y el enseñar.

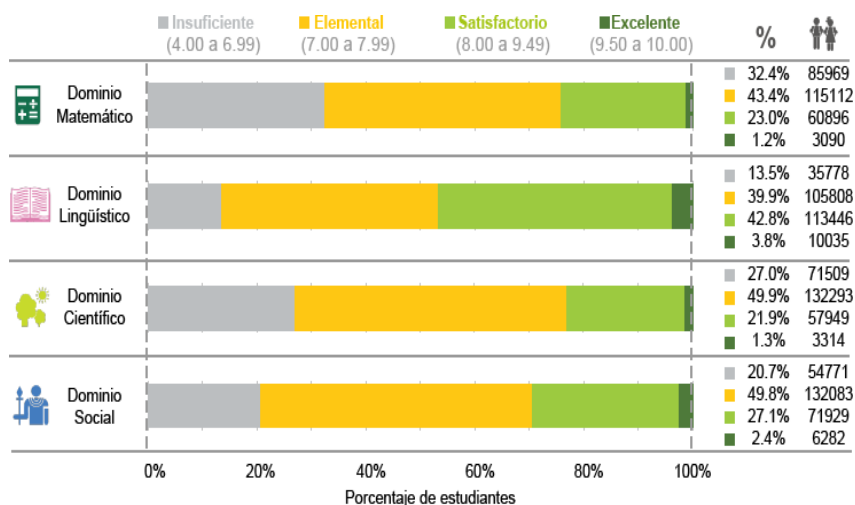
En la República del Ecuador como en otros países se lleva a cabo realizar un examen final a sus estudiantes de bachillerato, esta evaluación enlaza la prueba de grado (Ser Bachiller) con el Examen Nacional para la Educación Superior (ENES). Se realiza en las instituciones a nivel Nacional, en ella se mide el desarrollo académico y cognitivo en todas las ramas de la educación, matemáticas, lenguaje, ciencias sociales, ciencias naturales, así como también razonamiento verbal, numérico y matemático. Los estudios arrojan resultados en donde se ve el desempeño de las instituciones y el esmero de sus docentes. Para la evaluación convocan cierta población de estudiantes de bachillerato y aspirantes con la misión de promover una educación de excelencia.

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las pruebas realizadas durante el lapso 2016-2017 en donde se analizan gráficas las aptitudes y destrezas obtenidas por los estudiantes en las diferentes ramas de la educación. La evaluación se elabora a través de los estándares establecidos por el Ministerio de Educación y el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL), el promedio de la nota se obtiene por medio de la valoración de los cuatros campos de la educación Matemática, Lingüístico, Científico y Social, teniendo en cuenta que los resultados obtenidos tienen un valor del 30% sobre la nota final del bachiller para poder graduarse

El examen se evalúa a través de los términos excelente que abarca una escala del 9,50 al 10, satisfactorio que está en la escala del 8 al 9,49, elemental que se ubica en la escala del 7 al 7,99 e insuficiente que se encuentra entre los rangos del 4 al 6,99. Según los campos evaluados en el lapso 2016-2017 se observa la tabla de resultados y los logros alcanzados.

**Imagen N°1.** Niveles de logros alcanzados por campo.



**Fuente:** INEVAL (2017b).

Haciendo un análisis del gráfico, los rangos predominantes se ubican en la zona elemental. Sin embargo, se observa que en la evaluación de Dominio Matemático a pesar de tiene un mayor porcentaje en la zona de elemental también vemos un porcentaje bastante significativo en la zona de insuficiente lo que debería crear un llamado a las instituciones para mejorar esta rama de la educación y enfatizar el estudio de esta materia en los estudiantes.

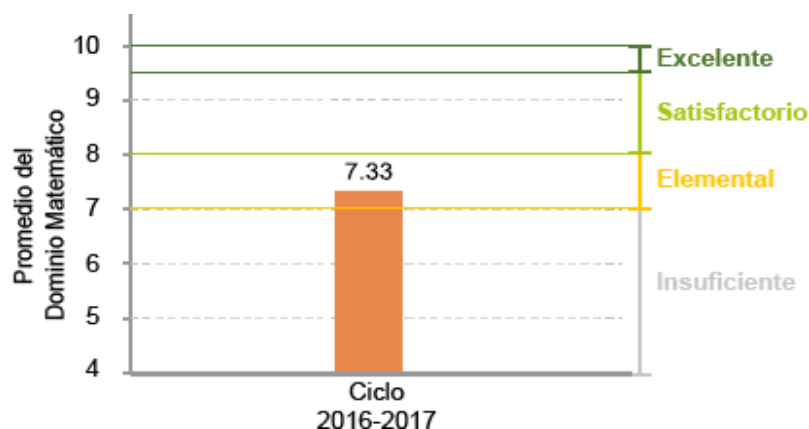
A continuación, se presentan los gráficos por cada campo evaluado y un análisis según los porcentajes:

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

**Dominio Matemático:** este campo se dividió en cinco áreas evaluadas Resolución de problemas estructurados, Relaciones entre variables y sus representaciones, Organización y análisis de información, Relaciones y patrones, Razones y proporciones (INEVAL, 2017b).

El porcentaje de logro mayor según las áreas evaluadas es del 43,4% lo que da un promedio de 7,33 ubicando este campo en el rango de Elemental como se observa en la figura.

**Imagen N°2** Promedio del Dominio Matemático.



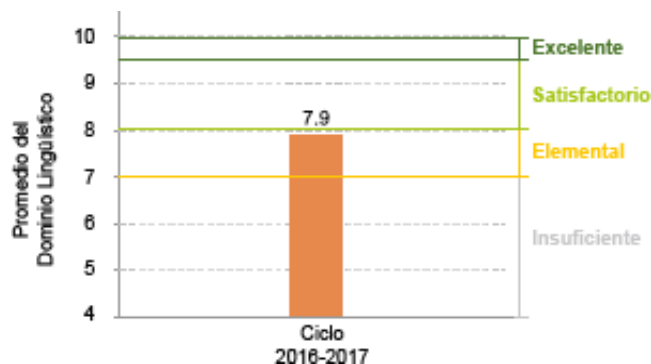
**Fuente:** INEVAL (2017b).

**Dominio Lingüístico:** las áreas evaluadas en este campo fueron, comprensión de Textos escritos, semántica contextual, elementos de la lengua, y pensamiento analógico verbal (INEVAL, 2017b). El porcentaje de logro mayor según las áreas evaluadas es del 42,8% dando un promedio del 7,9% que ubica este campo muy cerca del rango de satisfactorio como se observa en la gráfica.

**Imagen N°3** Promedio del Dominio Lingüístico



## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

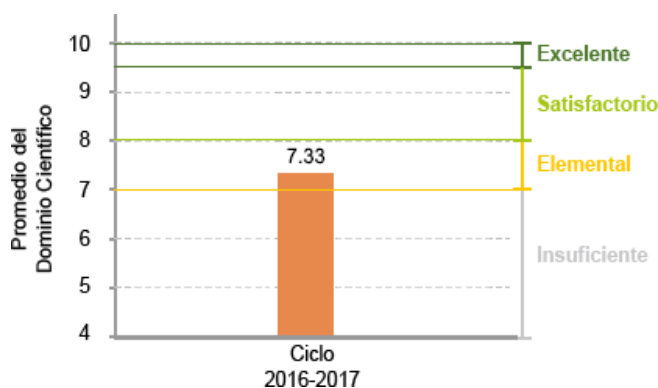


Fuente: INEVAL (2017b).

**Dominio Científico:** las áreas evaluadas dentro de este campo fueron Elementos y Procesos del ecosistema, Vínculos entre los mecanismos fisicoquímicos y la conservación de los recursos naturales, Interacción de los sistemas de vida y Dinámicas entre materia y energía (INEVAL, 2017b).

El porcentaje de logro mayor según las áreas evaluadas es del 49,9% dando un promedio del 7,33% que ubica este campo en el rango de elemental como se observa en la gráfica, promedio similar al de Dominio matemático.

Imagen N°4 Promedio del Dominio Científico.



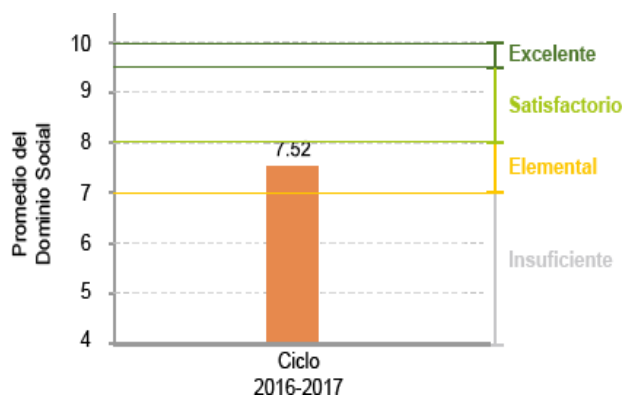
Fuente: INEVAL (2017b).

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

**Dominio Social:** las áreas evaluadas dentro de este campo fueron Integración de los procesos históricos en la construcción de la sociedad, Construcción de los procesos de la convivencia social y Relación entre los seres humanos y su espacio (INEVAL, 2017b).

El porcentaje de logro mayor según las áreas evaluadas es del 49,8% dando un promedio del 7,52% que ubica este campo en el rango de elemental como se observa en la gráfica.

**Imagen N°5.** Promedio del Dominio Social

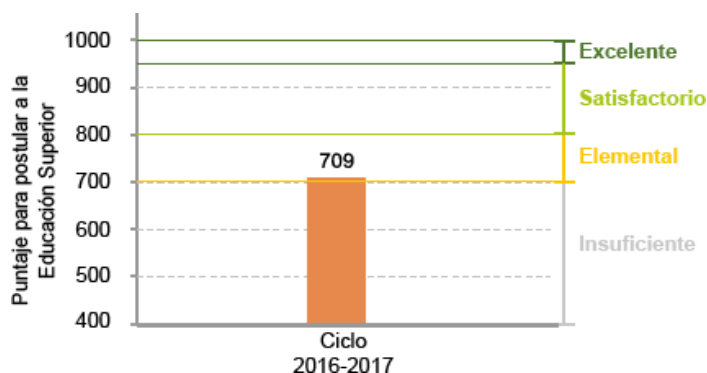


**Fuente:** INEVAL (2017b).

En el campo de aptitud Abstracta se evaluaron las áreas de Imaginación espacial, series gráficas y conjuntos gráficas obteniendo resultados bastante satisfactorios con porcentajes por encima del 50%. Este estudio denota que los bachilleres evaluados están totalmente preparados para el ingreso a la educación superior. El puntaje para postular a la educación superior está contemplado en una escala de 400 a 1000 puntos y según el promedio para el ciclo 2016-2017 el puntaje se ubicó en 709 como se observa en la gráfica, lo que indica que los aspirantes están aptos para ingresar a las universidades (INEVAL, 2017b).

**Imagen N°6.** Puntaje para postular a la Educación Superior

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador



**Fuente:** INEVAL (2017b).

Además de las evaluaciones también se realiza un estudio del nivel socioeconómico y el impacto que esto tiene sobre la nota obtenida por los estudiantes para esto se les hace una serie de cuestionarios con preguntas que caracterizan a las familias de los estudiantes en el diagnóstico de las condiciones de salud y los programas de riesgo psicosocial y de posesión de bienes materiales, culturales y educativos (INEVAL, 2017b).

Los resultados de los promedios relacionados con los niveles socioeconómicos arroja que los estudiantes con mejores niveles socioeconómicos obtenían mayores promedios observándose una relación positiva entre el nivel socioeconómico sin embargo hubo instituciones con niveles socioeconómicos más bajos en donde se observaron promedios similares a aquellas de niveles elevados, donde se reconoce el logro académico real y el esmero por parte de la institución y sus docentes para con sus estudiantes (INEVAL, 2017b).

### Conclusiones

Como se observa, realizar pruebas filtro como requisito para los bachilleres graduarse y a los aspirantes a la educación superior, obliga a las instituciones de educación básica y obligatoria a preparar alumnos y docentes más comprometidos con el estudio. Esto denota el compromiso por cada una de las partes (estudiantes e instituciones) a ser personas más preparadas y que aporten cosas buenas a la nación, recordemos que un país se construye en base a su educación.

Según las pruebas realizadas en los estudios de Ser Bachiller para el lapso del 2016-2017 se puede observar una gran participación de estudiantes y unos resultados bastante satisfactorios los que nos

## Prueba ser bachiller, el inicio para la educación superior en el Ecuador

---

lleva a concluir que las instituciones de educación obligatoria están impartiendo una buena educación a sus alumnos.

Con el estudio realizado se logra conocer el panorama de los logros académicos alcanzados por los estudiantes en las ramas de la educación en los que fueron evaluados y de tal manera se verifica el déficit que puedan existir según las áreas para así crear estrategias adecuadas que permitan mejorar los logros académicos de los estudiantes.

En los estudios socioeconómicos realizados se evaluó la relación que estos tienen con respecto a la nota de los estudiantes se observó que aquellos estudiantes con niveles socioeconómicos mayores tuvieron un impacto positivo en la calificación. Sin embargo, instituciones con niveles socioeconómicos más bajos también les fueron realizados estos estudios donde se obtuvo resultados sorprendentes similares a aquellas instituciones con niveles socioeconómicos altos esto debido a que apartando el estatus económicos y sociales de los estudiantes es posible reconocer los altos niveles académicos por parte de las instituciones y el desempeño de sus docentes en dar mayor valor al rendimiento escolar.

En base a lo evaluado no se pueden emitir juicios a las instituciones en los casos de promedios no satisfactorios sin investigar más afondo el contexto de lo que lo caracteriza, así como tampoco emitir juicio de los docentes sobre su desempeño, ni menos comparar los promedios con los de años anteriores, ya que, la evaluación aplicada posee una estructura diferente.

Es importante que cada día las instituciones y docentes estén mayormente comprometidos con sus alumnos para lograr bachilleres más capaces y que den el todo por el todo en la evaluación final de Ser Bachiller, lo que impulsa el desarrollo de un país al tener el ingreso de estudiantes a la educación superior capacitados que con el transcurrir de sus carreras universitarias sean más entregados a su aprendizaje apostando ser mejores profesionales cada día.

## Referencias Bibliográficas

Arim, R; Goyeneche, J; Katzkowicz, N; Sicilia, G; Vernazza, E; Zoppolo, G. (2016). *Evaluación del impacto del Plan de Estudios 2012 sobre los resultados académicos de los estudiantes*. Serie Documentos de Trabajo. Uruguay, Universidad de la Republica.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador [en línea], Disponible en: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)

Delgado Benito, V; Ausin Villaverde, V; Hortigüela Alcalá, D y Abella Garcia, V. (2016). Evaluación entre iguales: Una experiencia de evaluación compartida en Educación Superior. *Revista EDUCADI*. 1 (1). 9-24.

INEVAL (2017a). *Ser Bachiller 2017, Ficha Técnica y Conceptual*. Ecuador, Instituto Nacional de Evaluación Educativa.

INEVAL (2017b). *Informe de resultados Ser Bachiller*. Ecuador, Instituto Nacional de Evaluación Educativa.

Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paris, Unesco.

Paladines, C. (2015), Perspectivas de cambio en la Educación Básica y en el Bachillerato: Ecuador: 2007-2013. *Praxis educativa*, 19(3), 13-31.