

## **Causas de Deserción en el Ingreso a la Universidad; un Estudio de Caso**

### ***Causes of Dropout in Access to Higher Education; a Case Study***

Fabián Bravo<sup>1</sup>, Lourdes Illescas<sup>1</sup>, Silvana Larriva<sup>2</sup>, Mario Peña<sup>2</sup>

1 Facultad de Filosofía, Carrera de Matemáticas y Física

Universidad de Cuenca, fabian.bravo@ucuenca.edu.ec, lourdes.illescasp@ucuenca.edu.ec

2 Facultad de Ciencias Químicas

Universidad de Cuenca, silvana.larriva@ucuenca.edu.ec, mario.pena@ucuenca.edu.ec,

**Resumen.** Esta investigación analiza las causas de deserción que se generan en el desarrollo del curso de nivelación previo al ingreso al primer año de las facultades del área técnica de la Universidad de Cuenca. Estudios muestran que la deserción es un problema global que ocurre especialmente en el ingreso a la universidad, causa de pérdidas de tiempo y recursos al estudiante y la institución universitaria. Es importante identificar las principales causas de deserción para que se puedan tomar decisiones e implementar acciones para reducir los índices de abandono. Para esto, se analizaron las fichas socioeconómicas de los estudiantes; se aplicaron pruebas en matemáticas a inicio y al fin del curso; una encuesta al inicio del curso de nivelación y otra al final del curso; también, se realizó una encuesta a una muestra de estudiantes que desartaron de nivelación, y se analizaron tasas de deserción de estudiantes que cursan las carreras del área técnica. Los resultados sugieren algunas causas de deserción, como la carencia de bases en temas de matemáticas, no entrar a la carrera de su preferencia, alta exigencia académica en carreras técnicas, un sistema de evaluación complejo, falta de recursos económicos, entre otras razones para la deserción. Se destaca la coincidencia de las causas de deserción con otros estudios, y la preocupación de las instituciones por reducir los índices de deserción.

**Palabras Claves.** Abandono, carreras técnicas, curso de nivelación, deserción universitaria.

**Abstract.** This research analyzes the causes of desertion that are generated in the development of the leveling course prior to the entry into the first year of the faculties of the technical area of University of Cuenca. Studies show that dropout is a global problem that occurs especially in university admission, cause of waste of time and resources to student and institution. It is important to identify main causes of desertion so that decisions can be taken and actions implemented to reduce dropout rates. For this, the student's socioeconomic records were analyzed; math tests were applied at the beginning and end of the course; a survey at the beginning of the leveling course and another at the end of the course; also, a survey was carried out on a sample of students who dropped out of leveling, and desertion rates were analyzed for students in the technical area. Results suggest some causes of desertion, such as lack of bases in mathematics, not to enter the career of their preference, high academic requirements in technical careers, a complex evaluation system, lack of economic resources, among other reasons for the desertion. It emphasizes the coincidence of the causes of desertion with other studies, and the concern of the institutions to reduce the rates of desertion.

**Keywords.** Desertion, leveling course, technical careers, university dropout.

## 1. Introducción

La admisión al sistema educativo superior ecuatoriano es un proceso donde todos tienen iguales oportunidades para participar, pero la selección está basada en el mérito académico de los aspirantes. El marco legal de este proceso se fundamenta en la constitución ecuatoriana vigente, establece que “El ingreso a las instituciones públicas de educación superior se regulará a través de un sistema de nivelación y admisión establecida en la ley. La gratuidad se vinculará a la responsabilidad académica de los estudiantes” [1].

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) en el artículo 4 se refiere al derecho de los ciudadanos a la educación superior, que consiste en el ejercicio efectivo de la igualdad de oportunidades en función de los méritos respectivos, a fin de acceder a una formación académica y profesional [2]. En el artículo 81 de la LOES se menciona que “El ingreso a las instituciones de educación superior públicas estará regulado a través del Sistema de Nivelación y Admisión” [2] SNNA.

Con estos aspectos legales, la secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), a través del SNNA organiza cada seis meses el proceso de registro de los aspirantes, aplicación de la prueba, difusión de los resultados, postulación, adjudicación de cupos a las universidades y organización del curso de nivelación cuya duración es de un semestre. Una vez que el estudiante aprueba el curso de nivelación, ingresa al primer año de carrera.

La Universidad de Cuenca se conforma por 12 facultades, tres de ellas pertenecen al área técnica: Arquitectura, Ingeniería y Ciencias Químicas, facultades caracterizadas por el rigor académico y la alta exigencia a sus estudiantes. El proyecto de investigación “Análisis del proceso de nivelación (SNNA) e implementación de estrategias para mejorar el nivel de aprobación del curso de nivelación en la Universidad de Cuenca” tiene especial interés en el estudio del proceso de nivelación previo el ingreso de los estudiantes a las facultades del área técnica, debido a que se producen altas tasas de abandono de los estudios.

Es importante entender las causas que originan la deserción, para que las autoridades puedan analizar esta información y tomar las medidas pertinentes y minimizar este problema. Un indicador importante en que incide la deserción es la eficiencia terminal, que compara los estudiantes que ingresaron en la primera cohorte con los que se gradúan al término de la carrera. Este indicador es evaluado en los procesos quinquenales que desarrolla el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), para certificar la calidad de las instituciones de educación superior (art. 95) [2].

La deserción para el individuo es el fracaso para completar un curso o alcanzar una meta deseada; mientras, para la institución también es un fracaso por no ayudar al estudiante a conseguir su meta [3]. Por otro lado, la deserción en la universidad pública es un problema que afecta también a la institución educativa y al estado. El estudiante pierde tiempo y recursos con el retiro de sus estudios, la institución educativa ve afectados sus índices de eficiencia terminal; mientras, el estado invierte grandes cantidades de recursos que se pierden cuando un estudiante se retira del sistema público.

La deserción ocurre por diversos factores y en diferentes momentos de la vida universitaria y las causas son recurrentes según la revisión realizada a la literatura. Datos históricos indican

que a nivel mundial en la educación superior se mantienen cifras de deserción casi constantes de alrededor del 45% desde hace 100 años [3].

Estudios han evidenciado que antes del ingreso a la universidad, el estudiante que deserta tiene una deficiente formación previa, sus métodos de estudio son inapropiados y eligen de forma equivocada la carrera [4]. Una vez ingresado a la universidad la deserción ocurre porque la carrera no satisface sus intereses vocacionales [5], o se desmotiva porque no está contento con la oferta académica [6]. Incide la falta de integración académica y social [7], y la alta exigencia académica [4], especialmente en ingenierías y carreras de ciencias [8]. Muchos continúan sus estudios en otras carreras [9], a ellos no habría que llamarlos desertores sino decepcionados [8] de sus carreras anteriores o de la institución.

Hay factores personales que influyen en la decisión de desertar, las dificultades económicas [10] llevan al estudiante a buscar trabajo [4] la alta exigencia académica hace que sean incompatibles el trabajo y los estudios. También desertan al reflexionar sobre el mercado de trabajo que le ofrece la carrera [4] y las expectativas laborales a futuro [11]. En las mujeres, el embarazo y maternidad son causas de deserción; y, los varones que trabajan y tienen mayor edad, son posibles desertores [12].

Según Fernández, Corengia y Durand [13] “la deserción viene recibiendo una atención creciente, alineada con los objetivos de los gobiernos de incrementar significativamente la población que accede a la educación superior y completa su formación en ella”, las instituciones toman medidas para bajar los índices de deserción, buscan pronosticar deficiencias y establecer estrategias de apoyo académico [14] en otros casos, crean cursos de nivelación y los capacitan en estrategias de aprendizaje, que facilitan la inserción del estudiante a la vida universitaria [15].

El proceso que el aspirante sigue para obtener un cupo que le permita acceder a los estudios universitarios requiere de una serie de pasos: rendir el Examen Nacional para la Educación Superior (ENES), postularse en las carreras que el aspirante prefiere, luego viene la asignación que realiza el sistema en base a méritos del aspirante. Una vez obtenido el cupo en la carrera asignada por el sistema, el aspirante ingresa a un curso de nivelación que es gestionado por el Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA) y dura un semestre. Si el estudiante aprueba el curso de nivelación, podrá matricularse en el primer ciclo de carrera. Se analizan a continuación los detalles y dificultades de cada paso de este proceso.

El examen ENES busca asegurar el ingreso a la universidad en base al mérito del aspirante; no mide conocimientos sino aptitudes a través de componentes como: razonamiento abstracto, razonamiento numérico y razonamiento verbal, es un examen que tiene baja sensibilidad a la instrucción formal [16]. Pero el sistema no es perfecto, estudios muestran que el éxito de quienes han rendido la prueba ENES está relacionado con la mejor calidad de la educación privada, con el nivel socio-económico de las familias y con las opciones de aprender las habilidades que mide la prueba ENES [17]; en consecuencia, quienes se encuentren en situación de desventaja serían aquellos que no dispongan de recursos para prepararse para la prueba de ingreso a la universidad, y serían los primeros excluidos por el sistema de ingreso.

Paola Viera [18] en su análisis sobre el proceso de ingreso a la universidad ecuatoriana indica que en el período febrero del 2012 y marzo del 2014 se inscribieron 974.986 aspirantes para rendir el examen ENES y de ellos solo 287.108 (29,45%) alcanzaron la asignación de un

cupo en una universidad del país, este reducido porcentaje que consiguió un cupo pasó a la siguiente fase: la nivelación.

El estudiante debe ingresar al sistema informático, donde debe postularse, acción que consiste en escoger cinco carreras en orden de preferencia de las que el aspirante quisiera estudiar. El sistema informático realiza la selección en función de la nota del postulante, solo quienes tienen una alta nota en el examen ENES acceden a la primera opción, el problema es que la mayoría son asignados a carreras que -aunque ellos las escogieron- no son su primera prioridad. El acceso a las facultades del área técnica tiene una alta demanda, en consecuencia, los estudiantes que postulan por ingresar son aquellos que tienen las más altas calificaciones en el examen ENES (sobre una base de 1000 puntos).

Una vez que el estudiante ha obtenido un cupo para una carrera, debe tomar el curso de nivelación, que tiene una duración de un semestre, el SNNA diseñó este curso con el propósito de que los estudiantes que ingresan a la universidad tengan similares niveles de conocimientos, dado que desde su formación en el colegio pueden ser muy heterogéneos los niveles de conocimientos que traen a la universidad.

El curso de nivelación tuvo el propósito de nivelar en conocimientos a los estudiantes que ingresaban desde diferentes realidades educativas, a pesar de tener un mismo currículo definido por el ministerio de educación. El curso de nivelación estuvo conformado por cinco asignaturas: Universidad y buen vivir (UBV) e Introducción a la comunicación académica (ICA), consideradas como asignaturas generales para todas las áreas de formación; y tres asignaturas: Álgebra, Física y Química, consideradas como específicas para el área técnica. Algunas carreras modificaron la propuesta planteada por la SENESCYT, y los contenidos ya no tenían el propósito único de nivelar, sino que se abordaron contenidos de primer año de carrera.

El sistema de evaluación propuesto por el SNNA fue en gran medida diferente al sistema educativo superior, por ejemplo, mientras la base de aprobación del curso de nivelación fue 80/100, en la Universidad de Cuenca se requería de 60/100 para la aprobación de una asignatura. El sistema de evaluación propuesto por el SNNA resultó muy complejo y causó dificultades al estudiante, las reglas de aprobación fueron complejas y variaron constantemente.

Las carreras técnicas se caracterizan por los altos niveles de exigencia que buscan la excelencia académica. Cantarero [7] menciona que, la dificultad de la carrera no solo radica en el rigor académico de la disciplina sino también en su cultura y en el ambiente organizacional donde se desarrolla. Algunos docentes tienen deficiencias en su preparación pedagógica y eso perjudica la calidad de las clases, esto pone mucha presión a los estudiantes, que los puede llevar a desertar por desmotivación o por no alcanzar las notas requeridas para la aprobación del curso.

Existen algunos factores asociados al estudiante que también influyen en la deserción, una de las principales causas tiene que ver con la dificultad del estudiante a integrarse al nuevo ambiente universitario, donde ya no se tiene el acompañamiento que se da en el colegio y se pasa a un ambiente de total independencia, que requiere de cierto grado de madurez para afrontar ese cambio, por eso “la deserción o la permanencia dependen fuertemente de un exitoso acoplamiento entre la institución y el individuo” [8].

La situación económica es otra dificultad que complica al estudiante, algunos necesitan trabajar para conseguir recursos y les queda poco tiempo para estudiar y preparar tareas, en las carreras técnicas se requiere tiempo y dedicación para aprobar materias. También la maternidad es uno de los motivos de deserción de las estudiantes. Valladao, Pomeroy y Salgado [4] indican que “los índices de abandono no representan solamente la insatisfacción de los estudiantes o la falta de adaptación con la carrera escogida, también puede ser una consecuencia de las presiones socioeconómicas y familiares”.

El Ministro de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, Ramírez (Citado por [16]) indica que “con un sistema de buena selección más el tema de nivelación, la tasa de retención es del 80%. Ahora se hace la selección antes y se evita el desperdicio de recursos”, esto indica que hay un 20% de deserción en la universidad ecuatoriana según cifras oficiales.

## **2. Metodología**

La investigación es de tipo descriptiva, incluye la aplicación de diversas técnicas para recopilar información: revisión documental, encuestas y pruebas.

Se revisaron las fichas socioeconómicas de los estudiantes y registros de notas de la nivelación entre septiembre 2012 a agosto 2015, períodos en los que se aplicó el sistema de admisión y nivelación en análisis. Se pretende determinar los porcentajes de estudiantes: admitidos, matriculados y que aprobaron la nivelación.

En la primera semana de clases, en septiembre del 2015, se aplicó una encuesta a todos los estudiantes que cursaban nivelación con el fin de recabar información del proceso de ingreso a la universidad, el cuestionario estaba diseñado con preguntas de opción múltiple. También se aplicó una prueba de matemáticas para identificar los conocimientos con los que ingresaban al curso de nivelación, los ejercicios planteados tenían diferentes temáticas que constan en el currículo del bachillerato ecuatoriano.

Al finalizar la nivelación, en febrero del 2016, se realizó nuevamente una encuesta con el propósito de averiguar en detalle las percepciones que ellos tienen acerca del curso de nivelación, el cuestionario estaba diseñado con algunas preguntas de opción múltiple y otras abiertas. También se aplicó una prueba con similares temas a los evaluados al inicio del período, para verificar los progresos en matemáticas luego del curso de nivelación.

Para conocer las razones que ocasionaban deserción, se seleccionó una muestra de los estudiantes que se retiraron o perdieron la nivelación durante los periodos académicos comprendidos entre septiembre 2012 y julio 2015. En esta fase el diseño muestral fue de carácter estratificado con afijación proporcional, considerando las facultades (11) y el periodo académico (6) como variables para la estratificación. Se partió de una población de 1694 estudiantes desertores y se obtuvo una muestra 314 desertores ( $N.C. = 95\%$ ,  $e = 5\%$ ,  $p = q = 50\%$ ). Todos los encuestados aceptaron voluntariamente responder a las encuestas aplicadas.

### 3. Resultados

Luego de analizados los datos correspondientes al proceso de ingreso a la nivelación, se evidencia que en promedio un 27% de los alumnos admitidos a nivelación, no llegan a matricularse en el periodo correspondiente.

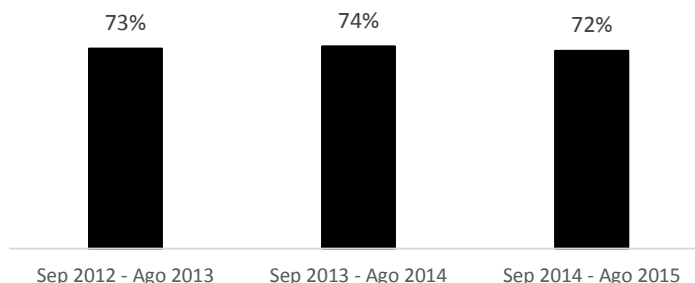


Figura 1. Estudiantes matriculados con respecto a los admitidos (100%)

En la encuesta aplicada a los alumnos que ingresaron al curso de nivelación en septiembre 2015, se averiguó la nota ENES con que los alumnos accedieron a la nivelación de las carreras técnicas, y se sacó los promedios para las facultades: 885 en Arquitectura, 871 para Ingeniería y 857 para Química. Se consultó si la carrera que cursaba en ese momento fue su primera opción, cuando en el proceso de selección debió escoger cinco carreras en orden de preferencia. Este análisis se centró en los alumnos que cursaban la nivelación para carreras del área técnica, es así que los resultados indican que en la Facultad de Arquitectura la mayoría había escogido como primera opción (83,3%); en la Facultad de Ingeniería un alto porcentaje (74%) la puso como primera opción, estos altos porcentajes de estudiantes estarían afines a su vocación y cursaron la carrera que escogieron; mientras, en la Facultad de Química la mitad no escogió a éstas carreras como primera (50,9%).

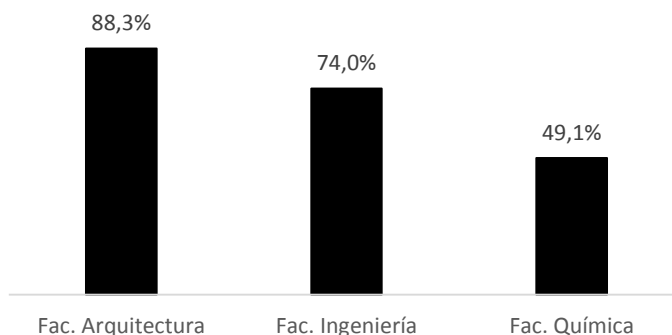


Figura 2. Estudiantes que escogieron como primera opción la carrera asignada

En la encuesta realizada a los estudiantes a punto de terminar la nivelación indicaron que los temas de Geometría vistos en el colegio solo tuvieron un aporte a la nivelación del 47,6% y el Álgebra colegial tuvo un aporte del 53,8%, datos que indican que la otra mitad de los contenidos propuestos para el curso de nivelación del área técnica abordaban temas que debían ser desarrollados en primer año de carrera.

En la encuesta se solicitó indicar las principales dificultades que encontraron al cursar nivelación, los estudiantes indicaron que los factores principales radicaban en las evaluaciones debido a: exámenes confusos o rebuscados, materia acumulada, poco tiempo para resolver el examen, nervios y temor entre las principales razones.

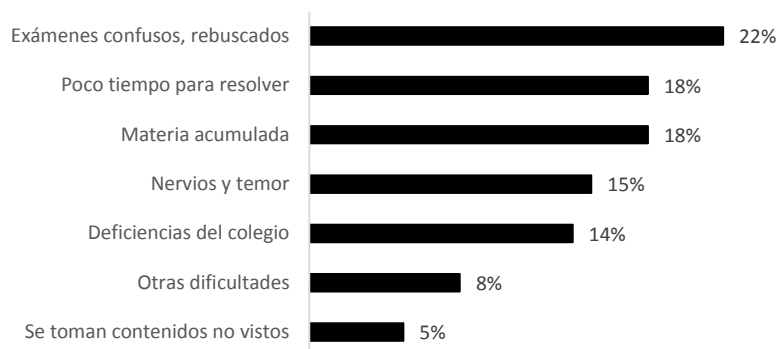


Figura 3. Dificultades que los estudiantes tienen con el curso de nivelación

Al finalizar el ciclo de nivelación, en promedio solo el 49,3% de los estudiantes admitidos lo habían aprobado, lo que indica que más de la mitad de los admitidos perdió el ciclo o se retiró. En los tres años analizados del semestre de nivelación se tienen porcentajes cada vez más bajos de aprobación del curso de nivelación.

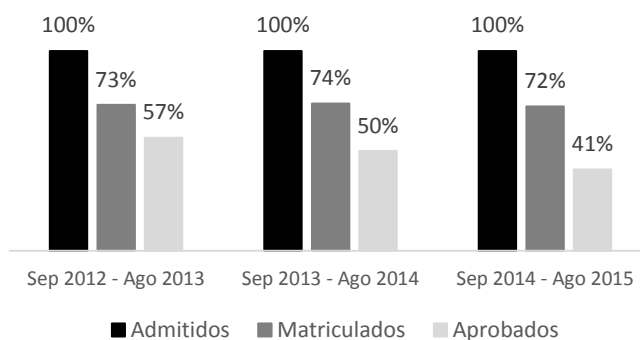


Figura 4. Estudiantes admitidos, matriculados y que aprobaron el curso de nivelación

La nivelación fue gestionada por las propias carreras, que asignó docentes de su facultad o con docentes con un perfil similar a su planta docente.

Al inicio del curso de nivelación se aplicó una prueba diagnóstica con temas de matemáticas correspondientes al currículo del bachillerato; luego, al finalizar el curso de nivelación se tomó una prueba con ejercicios y problemas semejantes a los tomados en la prueba inicial, y se tuvo una mejora mínima pasando de 30,6% a 32,3% de rendimiento académico.

Como resultado de la encuesta aplicada a los alumnos que se retiraron de la nivelación, se encontró que entre las principales causas de deserción se encuentra la asignación del SNNA a una carrera que no era de su primera opción (33,5%), seguido de la falta de recursos para mantener sus estudios (22,0%), un porcentaje similar al anterior indicó que las bases de conocimientos no eran suficientes para abordar y superar los contenidos propuestos en la planificación de la asignatura (19,0%). De acuerdo a estos resultados se puede comprobar que el comportamiento de deserción tiene semejanzas con estudio realizado por Tinto [3].

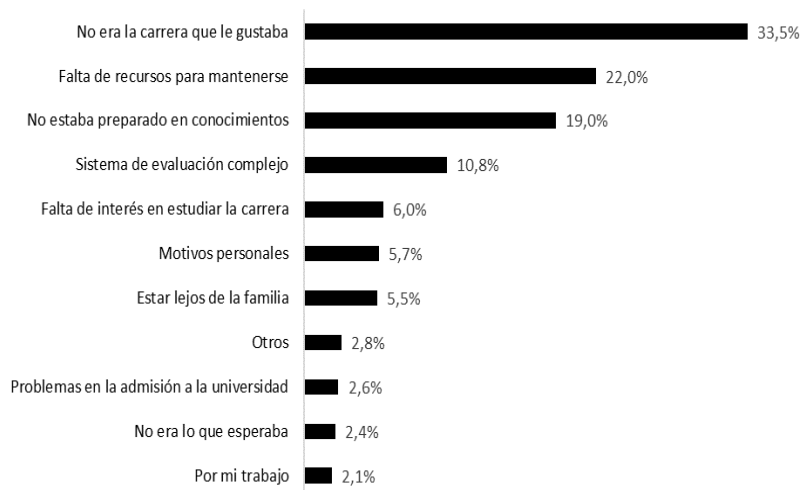


Figura 5. Causas de abandono de la nivelación

Del total de alumnos encuestados que abandonaron nivelación, el 96,2% retomó sus estudios universitarios en otra institución, y apenas el 3,8% no formalizó matrícula en ninguna otra instancia.

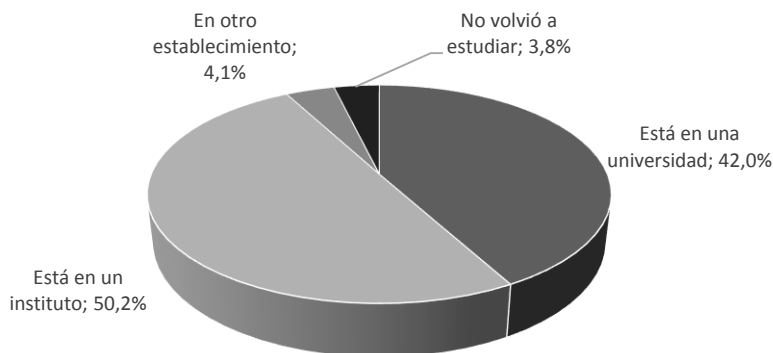


Figura 6. Situación de los alumnos que abandonaron la nivelación.

Finalmente, se les pidió a los desertores algunas recomendaciones que harían a las carreras para evitar la pérdida y deserción. Entre las principales recomendaciones se sugirieron que se incorpore en el currículum de nivelación temas importantes, esto se debe a que existieron asignaturas generales impuestas a todo el sistema universitario, -Universidad y buen vivir e Introducción a la comunicación académica - cuyos contenidos no eran considerados prioritarios para el estudiante. Sugirieron jornadas matutinas o vespertinas, y evitar horarios dispersos. Recomendaron además capacitación pedagógica docente y el uso de recursos didácticos.



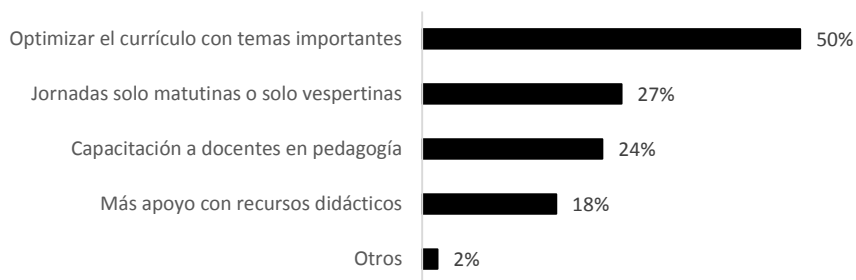


Figura 7. Recomendaciones de los alumnos que abandonaron la nivelación

Información obtenida de los registros de notas de las carreras del área técnica indican que la tasa de deserción se elevó al 53,7% de los admitidos, en comparación con el 49,3% de desertores al final del curso de nivelación.

#### 4. Discusión

El sistema de admisión aplicado, asigna a los estudiantes que no tienen suficiente puntaje para acceder a carreras de alta demanda, en carreras que no son de su preferencia -aunque los propios estudiantes lo hayan escogido como una alternativa secundaria- esta es una de las principales causas de la deserción previa a matricularse en el ciclo de nivelación.

Durante el ciclo de nivelación, muchos estudiantes se retiran porque se dan cuenta que no les gusta la carrera asignada, otros estudiantes desertan porque sienten que no tienen bases suficientes para continuar en una carrera de alta exigencia. Algunos retirados sugirieron mejorar los currículos de las materias de nivelación, y que mejore la preparación pedagógica de los docentes. Las reglas para aprobación del ciclo de nivelación exigían al estudiante una nota mínima del 80/100, cuando en la Universidad la nota para aprobar una asignatura es de 60/100. No son comparables los niveles de exigencia entre una institución educativa de nivel medio y una de nivel superior, pudiendo ser esta una razón por que perdieron el ciclo de nivelación y desertaron.

De las diferentes razones analizadas por las que el estudiante deserta en su ingreso al área técnica de la Universidad de Cuenca, se puede observar mucha similitud con las causas de la deserción analizadas por Vincent Tinto [3], investigador de temas de deserción y repitencia que es tomado como un referente por múltiples estudios posteriores, en la Figura 8 se resumen las coincidencias

Las políticas gubernamentales que favorecen el ingreso de gran número de estudiantes, repercuten en altas tasas de abandono por diversas razones: falta de bases, dificultades de adaptación, falta de recursos entre otras. Los docentes todavía aplican en sus clases métodos tradicionales centrados en la enseñanza y que restan importancia al estudiante y sus aprendizajes.

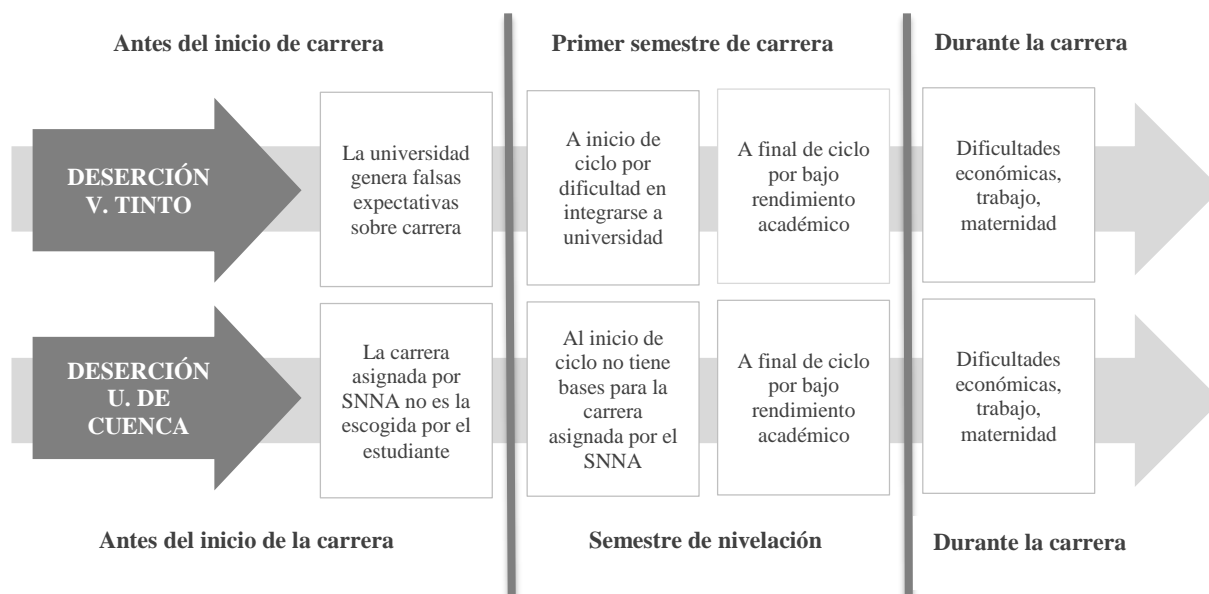


Figura 8. Causas de la deserción: Comparación entre el estudio de Vincent Tinto [3] y las facultades del área técnica de la Universidad de Cuenca.

## 5. Conclusiones

El problema de la deserción en la Universidad de Cuenca tiene diferentes momentos. Previo al ingreso al curso de nivelación, cuando un 27% de los estudiantes admitidos no llega a matricularse porque se les asignó una carrera que no era su primera opción.

Después del ciclo de nivelación la cifra de desertores se eleva al 49,5% de los admitidos, ellos expresaron que no traen desde el colegio bases suficientes, lo que dificulta sus estudios y son causa de abandono. En menor medida se tienen razones personales para el abandono, como falta de recursos, incompatibilidad entre estudios y trabajo, maternidad, y estar lejos de la familia.

Las carreras del área técnica tienen un alto nivel de exigencia, a esto se suma que los docentes aplican métodos tradicionales en las clases, y exámenes con problemas rebuscados y pocas evaluaciones que los lleva a reprobar los cursos que toman.

Una vez que cursan las carreras del área técnica, los desertores se elevaron al 53,7% de los admitidos. El índice de deserción en las facultades del área técnica es bajo, sin embargo, el índice de pérdida en las facultades del área técnica es alto, esto se explica porque los estudiantes repiten las materias hasta aprobarlas, pero no se retiran.

Los desertores del curso de nivelación sugieren que se mejoren los programas de las materias, se organicen los horarios en jornadas matutinas o vespertinas, y que los docentes se capaciten en el aspecto pedagógico.

En busca de elevar las tasas de retención, se debe perfeccionar el sistema de acceso a la universidad para asegurar que el aspirante sea asignado a una carrera de su preferencia; la universidad debe trabajar en actividades de inducción, que faciliten la adaptación del estudiante a su nueva institución; también, sería importante capacitar a los docentes en

aspectos pedagógicos para que actualicen sus prácticas docentes y enfoquen sus esfuerzos hacia el aprendizaje de los estudiantes.

## 6. Agradecimientos

La información obtenida fue gracias al proyecto de investigación DIUC, “Análisis del proceso de nivelación (SNNA) e implementación de estrategias para mejorar el nivel de aprobación del curso de Nivelación en la Universidad de Cuenca”.

De manera especial se reconoce el gran aporte de la Ing. Ruth Cecilia Álvarez, que participó durante todo el proceso de investigación y a quien dedicamos este artículo.

## 7. Referencias

- [1] Asamblea Nacional, “Constitución del Ecuador”, Asamblea nacional, 2008, art. 356.
- [2] Gobierno del Ecuador, “Ley orgánica de Educación Superior”, Registro oficial, 2010.
- [3] V. Tinto, “Definir la deserción: una cuestión de perspectiva”, *Revista de educación superior*, 71, 18, pp. 1-9, 1989.
- [4] M. Valladão, D. Pomeroy y A. Salgado, “Estudio de un caso: La deserción de estudiantes de primer año en la Escuela de Química de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ)”, *Avances en Ciencias e Ingeniería*, vol. 4, no. 3, pp. 63-72, 2013.
- [5] M. D. P. Mori, “Deserción universitaria en estudiantes de una universidad privada de Iquitos”, *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU)*, 2014.
- [6] P. Rodríguez et al, “La desvinculación en la primera generación de estudiantes de un programa innovador de la Universidad de la República, Uruguay”, *Revista de la educación superior*, vol. 43, no. 170, pp. 113-134, 2014.
- [7] P. M. P. Cantarero, “Factores relacionados con la deserción en el primer y segundo año de estudio en la carrera de Enseñanza de la Matemática de la Universidad Nacional de Costa Rica”, *Revista Electrónica Educare*, vol. 20, no. 1, 2016.
- [8] W. D. Vries, P. León, J. Romero y I. Hernández, “¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios universitarios”, *Revista de la educación superior*, vol. 40, no. 160, pp. 29-49, 2011.
- [9] V. de Escobar, N. de Tirado, O de Santana y D. Hernández, “*Estudio sobre la deserción y repitencia en la educación superior en Panamá*”, Consejo de Rectores, 2005.
- [10] A. Velez, D. López, “Estrategias para vencer la deserción universitaria”, *Educación y educadores*, vol. 7, pp. 177-203, 2004.
- [11] C. Díaz, “Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena”, *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, vol. 34, no. 2, pp. 65-86, 2008.
- [12] Centro de estudios sobre Desarrollo Económico CEDE, “*Informe Determinantes de la deserción*”, Bogotá, 2014.
- [13] M. D. R. Fernández-Hileman, Á. Corengia y J. Durand, “Deserción y retención universitaria: una discusión bibliográfica”, *Pensando Psicología*, vol. 10, no. 17, pp. 85-96, 2014.
- [14] N. Henríquez, D. Escobar, “Construcción de un modelo de alerta temprana para la detección de estudiantes en riesgo de deserción de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 21, no. 71, 2016.

- [15] H. E. Viale, “Una aproximación teórica a la deserción estudiantil universitaria”, *Revista digital de Investigación en Docencia universitaria*, vol. 8, no. 1, pp. 59-76, 2014.
- [16] A. A. Guadagni, “Ingreso a la Universidad en Ecuador, Cuba y Argentina”, CEEA: Argentina, 2016.
- [17] J. Zambrano, “Una mirada crítica al examen nacional para la educación superior en Ecuador”, *Revista EDUSOL*, vol. 16, no. 56, pp. 37-51, 2016.
- [18] P. Viera, “Los que “triunfan” y los que “fracasan” (Des) igualdades sociales, logros educativos y emociones: el ingreso a la universidad pública en el Ecuador de las oportunidades”, Quito, 2017.