

Variables generadoras de la repitencia y procastinación en estudiantes de Lógica y algoritmos I y II en la Universidad de la Amazonia

Fabián Camilo Claros Moreno¹,

f.claros@udla.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-5520-2318>

Sergio Adrián Sánchez Lopera²

sergs_1983@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0124-8924>

Edwin Eduardo Millán Rojas³

e.millan@udla.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-4258-4601>

How to cite this paper:

Claros Moreno, Fabián Camilo; Sánchez Lopera, Sergio Adrián; Millán Rojas, Edwin Eduardo (2019). **Variables generadoras de la repitencia y procastinación en estudiantes de Lógica y algoritmos I y II en la Universidad de la Amazonia**. En revista Encuentros. Vol. 17-02.

Doi:<http://dx.doi.org/10.15665/encuent.v17i02.1994>

Enviado: 26 de abril de 2018 / Aceptado: 28 de mayo de 2019

RESUMEN

Este trabajo tiene como objeto identificar las principales variables generadoras de las dificultades en el aprendizaje de estudiantes de pregrado en Lógica y Algoritmos I y II en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la Amazonia. La investigación se llevó a cabo mediante un enfoque de estudio de caso y un análisis descriptivo de la situación presentada, evaluando mediante encuestas las competencias del aprendizaje autónomo. En este sentido al desarrollar el trabajo se estableció un diagnóstico para generar estrategias y tomar acciones por parte de las directivas académicas.

Palabras clave: *repitencia; competencias de aprendizaje autónomo; competencias de desarrollo educativo.*

Variables of repetition and procrastination in students of Logic and algorithms I and II at the University of the Amazonia

ABSTRACT

The objective of this work is to identify the main variables that generate difficulties in the learning of undergraduate students in Logic and Algorithms I and II in the Faculty of Engineering of the University of Amazonia. The research was carried out through a case study approach and a descriptive analysis of the presented situation, evaluating the competences of autonomous learning through surveys. In this sense, in developing the work, a diagnosis was established to generate strategies and take action on the part of the academic directives.

Key words: *repetition; autonomous learning competences; educational development competences.*

¹ Docente de tiempo completo de la Universidad de la Amazonia, Estudiante de Maestría en Ciencias de la Educación, Universidad de la Amazonia, Colombia.

² Universidad de la Amazonia, Estudiante de Maestría en Ciencias de la Educación, Universidad de la Amazonia, Colombia.

³ Docente de tiempo completo de la Universidad de la Amazonia, Doctor en Ingeniería con énfasis en gestión de la información y el conocimiento, Universidad Distrital "Francisco José de Calda". Colombia.

Variáveis de repetição e procrastinação em escolares de lógica e algoritmos I e II da Universidade da Amazônia

RESUMO

O objetivo deste trabalho é identificar as principais variáveis que geram as dificuldades de aprendizagem dos alunos de graduação em Lógica e Algoritmos I e II na Faculdade de Engenharia da Universidade da Amazônia. A pesquisa foi realizada por meio de uma abordagem de estudo de caso e uma análise descritiva da situação apresentada, avaliando as competências de aprendizagem autônoma por meio de pesquisas. Nesse sentido, ao desenvolver o trabalho, estabeleceu-se um diagnóstico para gerar estratégias e agir por parte das diretrizes acadêmicas.

Palavras-chave: *repetição; competências autônomas de aprendizagem; competências de desenvolvimento educativo.*

1. Introducción

El desarrollo del presente trabajo establece un diagnóstico de la situación y las variables asociadas de los factores académicos, socio-económicos e institucionales con la repitencia y procrastinación de los estudiantes de los cursos Lógica y Algoritmos I y II de pregrado en la Facultad de Ingeniería. El estudio planteado es el insumo base para generar estrategias plasmadas en un plan de mejoramiento y tomar acciones por parte de los docentes y directivas académicas para impactar en la calidad, así como indicadores de retención, valores a mejorar por ser de vital importancia en las Instituciones de educación superior para cumplir con sus objetivos misionales.

Aunque en los últimos años se ha presentado una disminución en los índices de deserción generados por la repitencia a nivel Nacional de los estudiantes gracias a las estrategias tomadas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) y las directivas académicas de cada una de las Universidades, se hace evidente y necesario buscar alternativas debido a la permanencia de la tendencia a través del tiempo de los índices de deserción y abandono, por lo cual se evidencia que no han sido efectivas las medidas implementadas. Lo anterior justifica de forma clara la necesidad de establecer las causas reales de la repitencia y la procrastinación en los estudiantes universitario, las cuales permitan impactar de manera significativa las estadísticas a nivel regional.

La deserción y el abandono presentados actualmente en la educación superior son contrariedades, las cuales

inquietan de manera personal y académica a los docentes, estudiantes, universidades y la sociedad en general, debido a los resultados negativos a mediano plazo reflejados, bien sea en la falta de empleo, la dependencia económica, las relaciones interpersonales, entre otras; por tal motivo se realizó un análisis documental de los antecedentes conexos al tema, con el fin de comprender los elementos y variables para comprobar su atribución y así posteriormente proponer estrategias para minimizar dicha problemática.

En universidades públicas y privadas de Guatemala se realizó una investigación sobre la repitencia y deserción de los estudiantes en los últimos 5 años, donde incorporaron los ámbitos tanto del estudiante como de las autoridades académicas. Se emplearon tres carreras para el análisis: Derecho, Ingeniería Civil y Medicina. Una vez realizadas las estimaciones necesarias se logró determinar la falta de motivación en los alumnos como la causa principal de la deserción, seguido de los problemas económicos y la presión familiar; para las autoridades estudiantiles esta problemática radica en la deficiente preparación de los graduados de educación superior, la dificultad de adaptarse a un nuevo entorno y por último las limitaciones económicas. (Calderón Díaz, 2005).

Lagunas y Vázquez (2008) trata de responder a la pregunta de cuáles fueron las causas o motivos de la repitencia de estudiantes en todas las carreras de las tres divisiones académicas de la UAMI. El análisis establece que las causas son multivariadas y corresponden tanto a la repitencia como a la procrastinación. La procrastinación académica de Solomon y Rothblum (1984) ha sido el

instrumento de mayor uso y seguramente, es la medida basada en auto informes de mejor implementación actualmente para la evaluación de este tipo de investigaciones. Parte de la aceptación general entre los investigadores y es de comprobada utilidad para confrontar la procrastinación auto informada con otros constructos (Ferrari, Wolfe, Wesley, & Schoff, 1995).

La Universidad de la Amazonia es una Institución de educación superior de orden nacional de la república de Colombia y por ende debe seguir los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, y realizar sus estudios analizando la deserción estudiantil a través del Sistema de Información SPADIES, por lo anterior la clasificación de los factores se generan a partir de los indicadores del sistema de información estatal. Al analizar los datos del intervalo establecido (1998-1 hasta 2013-2) se encontró un comportamiento recurrente en la Facultad de Ingeniería en especial el área de Lógica y algoritmos, por lo cual se estableció la caracterizaron de las principales dificultades en el aprendizaje de los estudiantes de los cursos Lógica y Algoritmos I y II de los programas académicos de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Agroecológica e Ingeniería de Alimentos de la Universidad de la Amazonia. Basados en los factores Institucionales donde la repitencia no solo se da una segunda vez, sino hasta 7 veces por asignatura en un mismo estudiante según datos históricos arrojados por el sistema de información misional “Chaira” (Universidad de la Amazonia, 2016).

Para abordar este problema desde el proyecto de investigación se tiene como objetivo general de la investigación el caracterizar los factores que propician la repitencia de los estudiantes de pregrado de la Facultad de Ingeniería en la asignatura de Lógica y Algoritmos I y II de la Universidad de la Amazonia y para el desarrollo del presente artículo científico se despliega el objetivo específico de identificar las variables que generan la situación actual de repitencia de los estudiantes de los primeros semestres de Ingeniería mediante la tabulación de los datos recolectados.

2. Metodología

La presente investigación es de carácter descriptivo, interpretativo y correlacional con enfoque cuantitativo,

fundamentalmente con datos de naturaleza cuantitativa. La técnica de recolección de información establecida por el grupo investigador es un cuestionario tipo encuesta para la aplicación de los test psicométricos de las 4 categorías establecidas: 1. Datos sociodemográficos y académicos. 2. Escala de evaluación de la procrastinación para estudiantes (PASS) (Solomon y Rothblum, 1984) - Procrastination Assessment Scale for Students, compuesta de dos partes: la primera son las áreas de demora (Clariana & Martín, 2008), y la segunda son los motivos para procrastinar (Tukman, 1991). 3. Cuestionario de comportamientos de gestión del tiempo (TMBQ) (Macan, Shahani, Dipboye, & Phillips, 1990), adaptado al español por Natividad (2014). Por último, el cuestionario de estrés académico en la Universidad (CEAU) García-Ros, Pérez González, Pérez Blasco, & Natividad, (2012). La fuente de información se realizó mediante fuentes primarias, encuestando a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería donde estos habían cursado las asignaturas Lógica y algoritmos I y II, para percibir de primera mano la opinión de cada uno de los grupos de estudio. La población y muestra en este caso son de tamaño finito, definido por el total de estudiantes los cuales han cursado las asignaturas de Lógica y Algoritmos I y II en el periodo 2017-2 del programa de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería es de 334 y como muestra significativa se toma como muestra mínima un total de 180 estudiantes, donde se recolecto un total de 206 encuestas, lo anterior basado en un muestreo probabilístico mediante distribución normal.

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{e^2 (N - 1) + Z^2 p \cdot q}$$

En donde:

$Z_2 = 1.96$ (Nivel de confianza = 95%), $Q = 0.5$, $P = 0.5$, $E = 0.05$ (5% de error muestral), $N = 334$, Valor de la muestra $n = 180$.

Selección de instrumentos de recolección de información

En este apartado se presentan los instrumentos representativos y frecuentemente utilizados en la investigación para evaluar la procrastinación académica, en especial entre estudiantes universitarios. Siendo específicos, se trata de una encuesta para caracterizar los factores de procrastinación de los deberes académicos de los estudiantes de Lógica y Algoritmo I y II de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de la Amazonia.

Construcción de los instrumentos de recolección de información

Para la construcción del instrumento se seleccionaron mediante revisión bibliográfica tres instrumentos psicométricos, pero se determinó la captura de variables del contexto para establecer parámetros correlacionales al momento de analizar la información. Es así como se establece un área denominada datos sociodemográficos y académicos.

Datos sociodemográficos y académicos

Los datos sociodemográficos se componen de dos partes: 1. Datos demográficos como la edad, el género: femenino, masculino u otro, lugar de origen: Ciudad – Departamento, estrato, nivel de escolaridad del padre y la madre: a. iletrado, b. Primaria, c. Secundaria, d. Bachiller, e. Técnico, f. Tecnólogo, g. Profesional. 2. Datos académicos referente al puntaje de ICFES: 1,00=D, 2,00=C, 3,00=B, 4,00=A, 5,00=A+, nota de la asignatura Lógica y Algoritmos I y II, los valores se obtienen a través de datos escalares de 0 a 5, para la repitencia en la materia los datos son escalares enteros, y finalmente los docentes de la asignatura tanto de la Lógica y Algoritmo I y II se codificaron también con datos escalares enteros.

Validez y fiabilidad

Para garantizar la validez y fiabilidad de los datos obtenidos de la encuesta de caracterización de los factores de procrastinación o postergación de los deberes académicos de los estudiantes en Lógica y Algoritmos de la Universidad de la Amazonia, se realizó la construcción y validación del instrumento de forma y contenido evaluada por 6 expertos. Para una mayor validez y fiabilidad a la investigación siendo personas reconocidas por sus experiencias y con trayectoria en el tema.

Validez

En primer lugar, a los 6 Expertos se les dio a conocer la encuesta de caracterización y el instrumento de forma compuesto por 12 preguntas cuyo propósito es conocer sobre la estructura general del cuestionario, así como su construcción y contenido de 12 preguntas, para establecer si la construcción de las preguntas del instrumento de recolección informativa es adecuada y pertinente con relación al tema en cuestión y la población seleccionada. La valoración por los expertos se

da en una escala tipo Likert de 2 a 5 respectivamente. La encuesta cerrada de forma obtuvo una media de "medias" 4,35 como resultado de la evaluación por parte de los expertos. Según el puntaje obtenido no se debe realizar cambios, ni reformular ninguna pregunta de la encuesta, en cuanto a la encuesta cerrada de contenido, el resultado según datos en las respuestas dadas por los evaluadores expertos, arrojo una media de "medias" de 4,433. Lo anterior permitió determinar: el contenido, estructura y elaboración de la encuesta está bien planteadas.

La información anterior se determinó según la siguiente tabla:

Valoración de encuesta de forma y contenido.

Media	Valoración
1.0 a 1.9	No válido (Volver a construir)
2.0 a 2.9	No Válido (Reformular)
3.0 a 4.0	Válido
4.0 a 5.0	Altamente Válido

Fuente: Tutor informatizado sobre análisis de datos. Loiza (2009).

De acuerdo con el valor de obtenido en la evaluación realizada por cada uno de los expertos la encuesta cerrada de forma es altamente válida, con una media de "medias" de 4,35.

Para la encuesta de contenido el valor obtenido de media de medias fue de 4,433, indicando que es altamente valida.

Además, se describen los datos recolectados con los instrumentos y técnicas, junto con los descriptivos y frecuencias de los datos sociodemográficos y académicos para caracterizar el perfil de los estudiantes de las asignaturas de Lógica y Algoritmos de la Facultad de Ingeniería a través del programa estadístico SPSS versión 17, la cual se encuentra licenciada bajo la razón social de la Universidad de la Amazonia.

Descripción de los datos

La organización y codificación de los datos y variables categóricas se hizo a través del programa SPSS, a continuación, se realiza una descripción general de los conjuntos de datos:

Datos sociodemográficos: los datos sociodemográficos son un conjunto de variables particulares del contexto familiar donde se caracteriza

al estudiante según el grupo social al cual pertenece. Las siguientes son las etiquetas de este conjunto de variables: género, edad, ciudad origen, departamento origen, estrato, nivel escolar del padre y madre

Datos académicos: los datos académicos es el historial del estudiante en un sentido general; a través de estos podemos conocer sus antecedentes escolares: puntaje ICFES, nota Lógica y Algoritmos I y II, repitencia Lógica y Algoritmos I y II, docente Lógica y Algoritmo I, docente Lógica y Algoritmo II.

Áreas de demora: según, (Clariana & Martín, 2008) se refiere a las áreas de demora: como la tendencia arraigada de demorar sin motivos verdaderos la terminación de las tareas escolares, frecuencia, problema y deseo de reducir la pérdida, motivos para procrastinar.

Comportamiento y gestión del tiempo: es el tiempo donde el estudiante planifica las tareas para realizarlas con éxito; calendarios día a día, hora a hora y las listas de actividades a realizar.

Estrés académico: según Putwain, (2007) y García-Ros, *et al*, (2012), el estrés académico se define como la preocupación por los estudios o ansiedad ante los exámenes. Para Collazo, Rodríguez, & de Medicina (2011), el estrés académico se produce en este ámbito concreto, incluyendo tanto el experimentado por los docentes como por los estudiantes en cualquier nivel educativo.

3. Resultados y análisis

A continuación, se evaluarán los datos descriptivos y las frecuencias presentes en las áreas de demora de la PASS (instrumento utilizado para la investigación de la procrastinación académica) (Solomon & Rothblum, 1984). Para las Frecuencia se tendrán en cuenta las valoraciones extremas (Casi Nunca, A veces y Casi siempre). Datos descriptivos y frecuencias para las áreas de demora de la PASS: frecuencia, problema y deseo de reducirla.

Frecuencia (descriptivos y frecuencias)

Con relación al ítem AD6 (actividades académicas en general), presenta la menor media de los seis elementos relacionados con la frecuencia de demora de 2,83 (tabla 1). Mientras el ítem AD1 (escribir un trabajo final de

semestre/curso), tiene el menor número de valoraciones máximas (32 estudiantes casi nunca demoran esta tarea) y también el mayor número de calificaciones mínimas (101 estudiantes a veces aplazan esta actividad). La máxima valoración de la media pertenece al ítem AD1 (M=3,10) referente a la actividad de escribir un trabajo final de semestre/curso, seguido del ítem AD5 (tareas de asesoría: reunirse con asesor, pedir una cita con un docente, etc.) (M=2,97) respecto a teorías de asesoría y los ítems AD2 (estudiar para los exámenes) (M=2,93) y AD3 (mantener al día con las lecturas/trabajos/actividades) (2,92) respectivamente. El ítem de mayor variabilidad es el AD4 (Tareas académicas administrativas) (D=1,296), mientras el ítem AD1 con (D=0,891) presenta la menor variabilidad. En cuanto a los demás ítem la variabilidad es semejante en todo. Tabla 1.

Respecto a la reiteración en la demora de las actividades, los resultados de las frecuencias reflejadas en porcentajes, señalan a 164 estudiantes (79,6 %) postergar a veces, casi siempre y siempre, escribir un trabajo final de semestre/curso; 140 (67,9%) estudiar para los exámenes; 139 (67,4%) las actividades académicas en general; 138 (67%) mantener al día con las lecturas/trabajos/actividades; 130 (63,1 %) tareas de asesoría y en menor medida procrastinan las tareas académicas administrativas 118 estudiantes (57,2%).

Descripción de frecuencias para datos sociodemográficos y académicos

En primer lugar, se establece un análisis de las frecuencias de los datos sociodemográficos y académico para contextualizar la población objetivo de la presente investigación.

Descriptivos de edad

La edad de la mayoría de los estudiantes encuestados se encuentra en un rango entre los 17 y 25 años, los porcentajes más elevados se presentan entre la edad de 20 y 22 años y en menor proporción entre 26 a 35 años.

Género

El género de los estudiantes encuestados, 79,6% son hombres y 20,9% mujeres respectivamente.

Porcentaje de estudiantes por departamento.

De acuerdo con el departamento de origen de los estudiantes el 77,2% vive en el Caquetá, el 14,1% en el

Tabla 1. Datos descriptivos de frecuencias y porcentajes para la frecuencia (PASS)

Tipo área	Media	Des	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
			Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
AD1	3,10	,891	10,0	4,9	32,0	15,5	101,0	49,0	53,0	25,7	10,0	4,9
AD2	2,93	1,038	18,0	8,7	48,0	23,3	86,0	41,7	38,0	18,4	16,0	7,8
AD3	2,92	1,011	18,0	8,7	50,0	24,3	79,0	38,3	49,0	23,8	10,0	4,9
AD4	2,89	1,296	35,0	17,0	53,0	25,7	45,0	21,8	46,0	22,3	27,0	13,1
AD5	2,95	1,192	25,0	12,1	51,0	24,8	64,0	31,1	41,0	19,9	25,0	12,1
AD6	2,83	,922	17,0	8,3	50,0	24,3	95,0	46,1	38,0	18,4	6,0	2,9

Frecuencia. AD1=Escribir un trabajo final de semestre/Curso, AD2=Estudiar para los exámenes, AD3=Mantener al día con las lecturas/trabajos/actividades, AD4=Tareas académicas administrativas, AD5= Tareas de asesoría: reunirse con asesor, pedir una cita con un docente, etc., AD6= Actividades académicas en general.

Fuente: Elaboración propia

Huila, un 2,9% y 1,9 % en Cundinamarca y Putumayo respectivamente y los demás estudiantes en diferentes departamentos del país como se observa en la Figura 10.

Estrato

Según los datos obtenidos, para el estrato social de los estudiantes el 56,3% pertenecen a un nivel de estrato bajo-bajo, un 35% abajo, el 7,8% pertenece a medio-bajo y el 1% a un nivel medio.

Puntaje Icfes.

Se realiza ponderación de los diferentes puntajes a una escala de 0 a 100 y se categoriza según la clasificación de resultados establecida por el Icfes⁴. Se asignan 5 categorías: A+=80-100, A=60-79, B=40-59, C=20-39 y D=0-19,

Nivel de escolaridad del padre

En cuanto al nivel de escolaridad de los padres de familia de los estudiantes pertenecientes al programa de Ingeniería de sistemas el 29,1% han culminado la primaria, 26,2% son profesionales, 19,9% bachilleres, el 12,6% secundaria, un 5,3% son técnicos, 2,9% tecnólogos. En menor cantidad de porcentaje el 2,4% son iletrados y el 1.5 % no tienen ningún nivel de escolaridad.

Nivel de escolaridad de la Madre

En el nivel de escolaridad de las madres de los estudiantes, el 32,5% han culminado el bachiller, mientras 22,8% son profesionales, 17,5% tienen primaria, 13,6% la secundaria y en menor cantidad, pero de igual

porcentaje son técnicos y tecnólogos (5,3%), 1,9% son iletradas y por último un 1% no tienen ningún nivel de escolaridad. A modo de comparación entre niveles de escolaridad de los padres de familia podemos ver como las madres de familia tienen mejores porcentajes de nivel de estudios.

Nota Lógica y Algoritmos I

De acuerdo a los datos analizados, el 56,3% de los estudiantes obtuvieron nota de 3 a 4 y el 36,4% de 4 a 5 en la asignatura de lógica y algoritmos I; para el 4,4% la nota fue de 2 a 3 y en menor cantidad el 1% obtuvieron de 0 a 1.

Número de veces que vio Lógica y Algoritmos I

Si hacemos una comparación de los datos obtenidos entre las notas y el número de veces donde han repetido la asignatura al verla al menos dos o tres veces, el porcentaje donde los estudiantes logran pasar es directamente proporcional.

Nota Lógica y Algoritmos II

Los resultados obtenidos de notas en la asignatura de Lógica y Algoritmos II, tienen similitud a los obtenidos en la asignatura Lógica y Algoritmos I. Se presenta el mismo patrón de comportamiento donde el 63,1% han obtenido notas de 3 a 4, un 26,2% de 4 a 5, el 9,7% de 2 a 3 y en menor porcentaje del 1% de 1 a 2.

Número de veces que vio Lógica y Algoritmos II

Los estudiantes al ver por segunda vez la asignatura tienden a tener mayor éxito (43,2%), pero es inversamente proporcional cuando aumenta su repitencia; 3 a 4 veces solo el 4,9% y 1,5% respectivamente.

⁴ <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-343956.html>

Respecto a la reiteración en la demora de las actividades, los resultados de las frecuencias reflejadas en porcentajes, señalan a 164 estudiantes (79,6 %) postergar a veces, casi siempre y siempre, escribir un trabajo final de semestre/curso; 140 (67,9%) estudiar para los exámenes; 139 (67,4%) las actividades académicas en general; 138 (67%) mantener al día con las lecturas/trabajos/actividades; 130 (63,1 %) tareas de asesoría y en menor medida procrastinan las tareas académicas administrativas 118 estudiantes (57,2%).

Motivos para procrastinar y variables sociodemográficas y académicas

Para los motivos de la procrastinación y las variables demográficas y académicas se hará un análisis correlacional y luego una serie de análisis diferenciales con las variables sociodemográficas y académicas (edad, sexo, puntaje Icfes, estrato, nivel escolar del padre y madre).

Análisis de las relaciones entre los motivos para procrastinar y las variables sociodemográficas y académicas.

Para calcular de las correlaciones bivariadas entre los motivos para procrastinar y las variables sociodemográficas y académicas se utilizará el *Rho* de Spearman. (Tabla 2)

Tabla 2. Correlaciones entre los motivos para procrastinar (PASS) y las variables sociodemográficas y académicas.

	Edad	sexo	Puntaje Icfes	N. Escolar Padre	N. Escolar Madre	Estrato
Miedo al fracaso	-,079	-,080	-,034	-,104	-,050	,074
Aversión a la tarea	,022	-,162*	-,069	-,058	,066	,170*

** La correlación es significativa en el nivel 0,01

* La correlación es significativa en el nivel 0,05

Fuente: elaboración propia

Según los resultados obtenidos en la tabla 2, las correlaciones presentan magnitudes bajas. El miedo al fracaso no presenta ninguna correlación significativa a diferencia de la aversión a la tarea, respecto al sexo ($r = -,162$, $p < .05$) de sentido negativo y el estrato ($r = ,170$, $p < .05$).

Diferencias entre los motivos para procrastinar en función de las variables sociodemográficas y académicas.

Se realizaron pruebas t para variables independientes en función del género de los estudiantes. En la tabla 3, se presentan los descriptivos para los motivos en función del género.

Tabla 3. Descriptivos básicos para motivos en función del género

Motivos PASS	Género	Media	DT	N
Miedo al fracaso	Masculino	2,6493	,80330	163
	Femenino	2,5344	,86452	43
Aversión a la tarea	Masculino	2,6938	,82919	163
	Femenino	2,3486	1,02361	43

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 4, no se han presentado diferencias significativas en función del género de los motivos para procrastinar. Al cumplirse el supuesto de homocedasticidad de varianzas, las condiciones para ambos motivos en la realización de sus contrastes fueron muy similares en cuanto a los grados de libertad.

Tabla 4. Prueba t (muestras independientes) para género y motivos (PASS)

Motivos PASS	t	gl	DM
Miedo al fracaso	,821	204	,11485
Aversión a la tarea	2,307	204	,34520

DM= Diferencia de medias

Fuente: elaboración propia

Procrastinación académica y cuestionario de la gestión del tiempo (TMBQ).

Con el fin de verificar la unidimensionalidad de los elementos formadores esta parte de la escala, se llevara a cabo un AFE (Análisis Factorial Exploratorio) y se evaluara las características psicométricas de las dimensiones de la gestión del tiempo (TMBQ). Además, se evaluará la asociación, incidencia y prevalencia de la procrastinación académica respecto a las áreas de demora de la primera parte de la PASS y las relaciones de la gestión del tiempo respecto a los motivos para procrastinar de la segunda parte de la PASS.

Estructura factorial del cuestionario de la gestión del tiempo (TMBQ).

Para aplicar el análisis factorial exploratorio se comprobó los supuestos para garantizar su aplicación, verificando la prueba medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (KMO) y la Prueba de esfericidad de Bartlett la cual indica la idoneidad de los datos del análisis estadístico (ver tabla 5).

Tabla 5. Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,845	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2558,630	
	gl	561	
	Sig.	,000	

Fuente: elaboración propia

El método de extracción se realizó a través del análisis de componentes principales, utilizando rotación Varimax.

Asociación de la prevalencia de la procrastinación sobre el estrés académico.

Para demostrar la asociación de las dimensiones de las áreas de demora de la prevalencia sobre el estrés académico, se hará una serie de análisis de regresión múltiple (ARM). Las variables independientes serán los promedios de cada una de las tres áreas de demora de la PASS y las dependientes de los promedios de cada uno los factores del instrumento CEAU. En la tabla 6, aparecen los resultados del análisis de regresión múltiple (ARM).

Tabla 6. Coeficientes de regresión y pruebas t para las dimensiones del CEAU (independientes, áreas de demora, PASS)

PASS (áreas de demora)	Obligaciones académicas de futuro		Expediente y perspectivas		Dificultades interpersonales	
	Beta	t	Beta	t	Beta	t
Frecuencia	-,135	-1,685	-,033	-,408	,023	,279
Problema	,242	2,919	,159	1,896	-,001	-,015
Deseo de reducir	-,001	-,010	,061	,829	,058	,776

Fuente: Elaboración propia

De modo global, las tres variables independientes (frecuencia, problema y deseo de reducir) de las áreas de demora (primera parte de la PASS) según los resultados de la tabla 6, no son relevantes en cuanto a la asociación de la prevalencia sobre las variables dependientes

(Obligaciones académicas, Expediente y perspectivas de futuro y Dificultades) del instrumento CEAU.

Procrastinación y rendimiento académico

En el presente apartado se estudia la relación y capacidad predictiva de las dimensiones de la procrastinación académica (PASS), los motivos para procrastinar (MP), la gestión del tiempo (TMBQ) y el estrés académico (CEAU) sobre el rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas Lógica y Algoritmo I y II de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de la Amazonia según los datos obtenidos en los instrumentos de recolección de información en las variables socio-demográficas.

Correlaciones bivariadas entre las dimensiones de la PASS y el rendimiento académico.

Para establecer las correlaciones entre los diferentes instrumentos psicométricos y las variables obtenidas en la recolección de información, se establecen correlaciones bivariadas mediante coeficientes de Pearson para las variables nota de Lógica I y II, repitencia de Lógica I y II, por ser variables escalares, y coeficientes de Spearman para las variables de docentes de Lógica I y II por ser variables nominales según la clasificación establecida en los valores de codificación.

Una de las principales y únicas correlaciones significativas encontradas se pueden visualizar entre el repetir las asignaturas de Lógica I y II con valores de 0,163 y 0,161 respectivamente, lo cual representa un problema el repetir en reiteradas ocasiones estos espacios académicos para los estudiantes de estas asignaturas.

Los resultados obtenidos de las correlaciones entre los motivos para procrastinar y las variables sociodemográficas y académicas presentaron magnitudes bajas. El factor miedo al fracaso no presentó ninguna correlación significativa, pero en el caso del motivo aversión si se obtuvieron correlaciones significativas respecto al género (en sentido negativo) y estrato (sentido positivo).

En cuanto a las diferencias entre los motivos para procrastinar en función de las variables sociodemográficas y académicas no presentaron

diferencias significativas en función del género de los motivos para procrastinar. Las condiciones para ambos motivos en la realización de sus contrastes fueron muy similares en cuanto a los grados de libertad.

En los resultados univariados, el nivel formativo de ambos padres no afecta a los motivos por los cuales los hijos procrastinan, al no presentarse diferencias significativas. En general las dispersiones para los motivos miedo al fracaso y aversión a la tarea no presentan diferencias significativas (incluyendo las notas de acceso).

Los estudiantes que fueron diferenciados como jóvenes entre 17 y 25, en su mayoría de género masculino, provenientes de múltiples departamentos de Colombia, aunque principalmente del Departamento de Caquetá, viven en zonas de estratos bajos bajo, principalmente de los estratos uno y dos, con un puntaje de pruebas "Saber pro" tipo C, entre 40 y 60 puntos especialmente, sus progenitores se caracterizan por tener escasos estudios, en su mayoría han matriculado hasta dos y tres veces cada una de las asignaturas (Lógica y Algoritmos I y II), y superan los compromisos con una valoración cercana al mínimo (3.0); por lo descrito, se establece un rezago por parte de los estudiantes generando permanencia o retención escolar irregular dificultando terminar el plan curricular en los tiempos proyectados por el programa académico.

Conclusiones

El rendimiento académico según los valores arrojados por las correlaciones, presentan un comportamiento donde los estudiantes experimentan la procrastinación como un problema al momento de repetir las asignaturas de Lógica y Algoritmos I y II. Las otras dimensiones de las áreas de demora (PASS) no tienen relaciones significativas, además se puede concluir el principal motivo del bajo rendimiento académico es dado al miedo al fracaso que experimenta el estudiante porque a mayor miedo menor es su nota, y por último, solo en la asignatura de Lógica y Algoritmos II dada la relación de, a mayor estrés mayor repitencia y menor nota, es así como se deduce el sentimiento de menor estrés de los estudiantes en Lógica y algoritmos I,

Los estudiantes procrastinan todos los tipos de tareas establecidas en el instrumento, unas con mayor frecuencia que otras, pero todas con alto grado de significancia, y generan un gran malestar psicológico, aunque al mismo tiempo, con deseo de reducir las causales del comportamiento. De hecho, al analizar las áreas de demora se encuentra uno de los primeros factores de incidencia en esta situación, siendo los estudiantes con madres de mayores estudios y menor edad los más procrastinadores, visto como el miedo a fracasar se constituye en el principal motivo al no tener claridad del entregable solicitado y su respectiva baja nota, como consecuencia del incumplimiento de las expectativas tenidas por el docente al momento de evaluar y es de resaltar la aversión a la tarea como una actitud principalmente de los estratos más alto de género masculino.

En este mismo sentido, el miedo elevado incide en la prevalencia de la desorganización generadora de mayor frecuencia de la conducta procrastinadora y mayor malestar psicológico, impidiendo establecer cronogramas de gestión del tiempo de trabajo, perdiendo la noción del tiempo para cumplir las tareas. Respecto la generación del estrés está dado por las obligaciones académicas y las expectativas hacia el futuro por parte del estudiante ocasionado por situaciones o problemas académicos futuros.

Representa un problema para los estudiantes de estas asignaturas el repetir en reiteradas ocasiones estos espacios académicos si un estudiante posee un mayor miedo al fracaso, este presentará un rendimiento académico menor, el cual se refleja en el valor de calificación cuantitativo reportado por el docente indica a mayores expectativas del estudiante tiende a repetir más el curso, y una relación inversa con la nota obtenida en este, a mayores expectativas menor es la nota alcanzada.

Referencias Bibliográficas

- Calderón Díaz, J. H. (2005). Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior de Guatemala. Guatemala: IESALC-UNESCO. Obtenido de http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1320941990_9453.pdf
- Collazo, C. A. R., Rodríguez, Y. H., & de Medicina, E. L. (2011). El estrés académico: una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14(2), 1.
- Clariana, M., & Martín, M. (2008). Escala de Demora Académica (EDA).

Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología, 61(1), 37-52.

Ferrari, J. R., Wolfe, R. N., Wesley, J. C., & Schoff, L. A. (1995). Ego-identity and academic procrastination among university students. *Journal of College Student Development*, 36, 361-367.

García-Ros, R., Pérez González, F., Pérez Blasco, J., & Natividad, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nuevo acceso a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 143-154.

Lagunas, J. R., & Vázquez, J. M. H. (2008). La deserción escolar universitaria en México. La experiencia de la Universidad Autónoma Metropolitana. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 8(1), 1-30.

Macan, T., Shahani, C., Dipboye, R., & Phillips, A. (1990). College Students' Time Management: Correlations With Academic Performance and Stress. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 760-768.

Natividad Sáez, L. A. (2014). Análisis de la procrastinación en estudiantes universitarios. Valencia, España. Obtenido de <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/37168/Tesis%20Luis%20A.%20Natividad.pdf>

Putwain, D. W. (2007). Test anxiety in UK schoolchildren: Prevalence and demographic patterns. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 579-593.

Solomon, L. J., & Rothblum, E. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 503-509.

Tuckman, B. W. (1991). The development and concurrent validation of the Procrastination Scale. *Educational and psychological measurement*, 51(2), 473-480.

Universidad de la Amazonia. (2016). Reporte Historico de Aprobación de Estudiantes por semestre Logica I y II. Florencia, Caqueta, Colombia: Departamento de Tecnologías de la Información.