

<https://doi.org/10.63636/3078-1639.v4.n2.55>

## **Estudio preliminar sobre los factores asociados a la permanencia e intermitencia en la matrícula universitaria: un análisis exploratorio como insumo para la optimización de la retención académica**

*Preliminary study on the factors associated with permanence and intermittency in university enrollment: an exploratory analysis in higher education students*

**Juan Carlos Sánchez Cascante**

[juan.sanchez@uh.ac.cr](mailto:juan.sanchez@uh.ac.cr)

<http://orcid.org/0000-0002-7132-8025>

Universidad Hispanoamericana  
Escuela de Ingeniería Industrial  
Costa Rica

**Marcela Cerdas Salazar**

[mcerdas@uh.ac.cr](mailto:mcerdas@uh.ac.cr)

<https://orcid.org/0009-0006-3614-7882>

Universidad Hispanoamericana  
Dirección General de Servicios Estudiantiles  
Costa Rica

**Diana Francela Córdoba Pérez**

[dcordoba@uhispano.ac.cr](mailto:dcordoba@uhispano.ac.cr)

<https://orcid.org/0000-0003-1334-0429>

Universidad Hispanoamericana  
Escuela de Ingeniería Industrial  
Costa Rica

**Héctor Jesús Ramírez Mora**

[hector.ramirez@uh.ac.cr](mailto:hector.ramirez@uh.ac.cr)

<https://orcid.org/0000-0002-7720-148X>

Universidad Hispanoamericana  
Escuela de Ingeniería Industrial  
Costa Rica

**Johan Rodolfo Castro Vásquez**

[johan.castro0842@uhispano.ac.cr](mailto:johan.castro0842@uhispano.ac.cr)

<https://orcid.org/0009-0001-8888-4685>

Universidad Hispanoamericana  
Escuela de Ingeniería Industrial  
Costa Rica

*Artículo recibido: 12 Agosto 2025 - Aceptado para publicación: 10 Septiembre 2025*

*Conflictos de intereses: Ninguno que declarar*

### **RESUMEN**

La permanencia estudiantil constituye un indicador clave de calidad en la educación superior. Este estudio analiza los factores que influyen en la continuidad de matrícula de los estudiantes universitarios en una institución privada de Costa Rica, a partir de un cuestionario aplicado a dos grupos: estudiantes

intermitentes y estudiantes activos. Se consideraron variables sociodemográficas, académicas, económicas, familiares, motivacionales y de hábitos de estudio. Los resultados evidencian que el principal predictor de permanencia es el número de cursos aprobados, seguido de factores como hábitos de estudio, competencias académicas (matemática, inglés, computación), motivación y fijación de objetivos. En contraste, variables demográficas (género, sede, tipo de colegio) y económicas (financiamiento, ingresos familiares) muestran correlaciones débiles o nulas con la permanencia. Asimismo, se observa que los estudiantes de mayor edad presentan un mayor riesgo de deserción. Se concluye que la permanencia depende más de factores académicos y actitudinales que de condiciones económicas o sociodemográficas. Se recomienda implementar sistemas de alerta temprana basados en el avance académico, programas de fortalecimiento en competencias clave y estrategias de motivación y acompañamiento para maximizar la tasa de retención.

**Palabras claves:** educación superior, gestión universitaria, retención universitaria, bienestar estudiantil, permanencia universitaria

#### ABSTRACT

Student retention is a key indicator of quality in higher education. This study analyzes the factors that influence the continuity of enrollment of university students in a private institution in Costa Rica, based on a questionnaire applied to two groups: intermittent students and active students. Sociodemographic, academic, economic, family, motivational, and study habits variables will be considered. The results show that the main predictor of permanence is the number of courses passed, followed by factors such as study habits, academic skills (mathematics, English, computing), motivation and goal setting. In contrast, demographic variables (gender, location, type of school) and economic variables (financing, family income) show weak or null correlations with permanence. Likewise, it is observed that older students have a greater risk of dropping out. It is concluded that permanence depends more on academic and attitudinal factors than on economic or sociodemographic conditions. It is recommended to implement early warning systems based on academic progress, strengthening programs in key competencies, and motivation and support strategies to maximize the retention rate.

**Keywords:** higher education, university management, university retention, student well-being, university permanence

Correspondencia: [angie.bodden0214@uhispano.ac.cr](mailto:angie.bodden0214@uhispano.ac.cr)

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de I+D Internacional - Revista Científica y Académica, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia Creative Commons 

## INTRODUCCIÓN

La deserción de los estudiantes a su proceso educativo superior es un problema universal que afecta tanto a instituciones públicas como privadas (Bento Júnior et al., 2025). Es por ello que la permanencia estudiantil es uno de los principales desafíos de las instituciones de educación superior, dado que la deserción impacta no solo en los indicadores de calidad y eficiencia institucional, sino también en el proyecto de vida de los estudiantes y más aún que las prácticas universitarias cada vez se enfocan en la realización de prácticas independientes (Ramírez-Mora, 2023)

Cuando se estudia literatura asociada a esta problemática se destaca el resultado de que la causa parece estar relacionada a la combinación y efecto de distintas variables; entre las que destacan algunas que son: preuniversitarias, institucionales, familiares, individuales y de expectativas laborales (Díaz Peralta, 2008). También otros autores son más específicos al incorporar aspectos académicos y económicos (Beleño, 2019), factores motivacionales y de satisfacción personal dentro del programa ofertado (Murillo-Zabala et al., 2021); grado de interacción informal del estudiante con el docente, destacando a este rol como clave (Pascarella, 1980). Adicionalmente, uno de los modelos de mayor influencia, es el modelo de Vicent Tinto (Tinto, 1975) que plantea que la retención de un estudiante en una institución de educación superior depende no solo de factores del individuo, sino que también considera el cómo la institución logra integrar al estudiante en su vida académica y social dado que están estrechamente vinculadas. No obstante, al parecer este modelo estaría limitado en un contexto latinoamericano, al considerar que el factor socio-económico es en última instancia es determinante para la culminación de los estudios del estudiante (Fernández de Morgado, 2009). Otro modelo plantea un tipo de estudiante no tradicional en donde le son más influyentes factores externos (trabajo, familia y economía) y motivacionales que por la integración social en la universidad (J. P. Bean & Metzner, 1985). Luego surge el modelo integrado de retención donde se reconoce que tanto la institución como el entorno externo influyen en la permanencia estudiantil (Cabrera & Others, 1993)

El presente estudio busca analizar de forma descriptiva o exploratoria los principales factores que influyen en la permanencia cuatrimestre a cuatrimestre en una universidad privada de Costa Rica. Se parte de un enfoque integral, considerando variables personales, académicas, socioeconómicas y actitudinales, con el fin de aportar evidencia empírica para el diseño de políticas institucionales que fortalezcan la retención estudiantil.

## METODOLOGÍA

Para lograr el objetivo del estudio descrito anteriormente se desarrolló un estudio mayoritariamente cuantitativo, de tipo no experimental, transversal y correlacional. Con respecto a la población y muestra utilizada en el estudio, esta estuvo conformada por estudiantes matriculados en diferentes carreras de la institución, segmentados en dos grupos:

- **Estudiantes intermitentes:** que corresponden a estudiantes con interrupciones en su matrícula.

- **Estudiantes activos:** que corresponden a estudiante con permanencia continua en los cuatrimestres.

En la Tabla 1 se presenta el detalle del cálculo del tamaño de muestra correspondiente.

**Tabla 1**

*Resumen del cálculo del tamaño de muestra ajustado*

<b>Rubro</b>	<b>Estudiante Intermitentes</b>	<b>Estudiante Activos</b>
Tamaño de la población	7761	225
Proporción (p)	50%	50%
Proporción (q)	50%	50%
Margen de error establecido para la estimación del fenómeno de interés (en puntos porcentuales de error). Este margen de error fue definido por el equipo investigador del proyecto	5%	5%
Valor de la normal estándar que determina el riesgo de que el error real supere a <i>d</i> . Esto es equivalente a seleccionar una muestra que no contenga el parámetro poblacional que desea conocerse.	1.96	1.96
Tamaño de muestra inicial (Corrección por finitude)	384	384
Tamaño de muestra calculado	366	142
Muestras recolectadas	173	45

En la elaboración del cuestionario; se realizó por medio de Google Forms y se midieron 39 variables (preguntas cerradas) clasificadas en categorías: identificación personal, perfil académico, financiamiento, economía familiar, formación académica del hogar, hábitos de estudio, competencias académicas previas, habilidades blandas, motivación y relación de la carrera con el trabajo. En la

*Tabla 2* se muestra el detalle de cada ítem.

**Tabla 2***Ítems evaluados según el cuestionario aplicado*

#	Ítems	<i>Estudiante Intermitencia</i>	<i>Estudiante Activos</i>
1	Sede	•	•
2	Cuatrimestre en el que realiza la primera matrícula	•	•
3	Año en el que realiza la primera matrícula	•	•
4	Carrera	•	•
5	Género	•	•
6	Edad	•	•
7	Domicilio	•	•
8	Tipo de Colegio	•	•
9	Categoría de colegio	•	•
10	Número de veces en que ha repetido cursos	•	•
11	Promedio Notas	•	•
12	Promedio de cursos por Cuatrimestre	•	•
13	Cantidad de cursos aprobados	•	•
14	¿Cursos Reconocidos? Convalidación externa	•	•
15	¿Tiene más de una carrera asignada diferente a la actual?	•	•
16	Financiamiento con CONAPE	•	•
17	Financiamiento UH	•	•
18	Estado civil actual	•	•
19	Ingreso económico mensual Familiar bruto en un rango aproximado sería:	•	•
20	¿Cuántas personas dependen económicamente de este Ingreso familiar? (incluyéndose usted)	•	•
21	¿Cómo financia sus estudios?	•	•
22	Padre	•	•
23	Madre	•	•
24	Hermano (a)	•	•
25	Cónyuge	•	•
26	Motivación constante para estudiar	•	•
27	Fijación de objetivos para mantenerse estudiando	•	•
28	Interés en finalizar la carrera actual	•	•
29	Participación en actividades de la UH o de la carrera	•	•

#	Ítems	Estudiante Intermitencia	Estudiante Activos
30	Frecuencia de uso de la Biblioteca Digital UH	●	●
31	Hábitos de estudio	●	●
32	Matemática	●	●
33	Lógica	●	●
34	Química-Física-Biología	●	●
35	Computación	●	●
36	Inglés	●	●
37	Redacción y Ortografía	●	●
38	Habilidades Blandas (ejemplo: trabajo en equipo, comunicación, liderazgo, etc.)	●	●
39	¿Considera usted que su carrera actual tiene relación con su trabajo?	●	●

Posteriormente se realizaron los siguientes pasos: Se recolectó la información mediante el cuestionario aplicado en línea. Se organizaron los datos en una base estructurada con variables cuantitativas y cualitativas. Se realizó un análisis descriptivo (medias, desviaciones estándar, frecuencias). Se calcularon correlaciones de Pearson entre la variable dependiente (% de permanencia) y las variables independientes. Se contrastaron los resultados entre estudiantes intermitentes y activos para identificar patrones diferenciales. Por último, se priorizaron variables con mayor correlación positiva o negativa para plantear conclusiones y recomendaciones.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como se presentó en la Tabla 1 se determinó que con un nivel de confianza del 95% y un margen de error esperado del 5%, el tamaño de muestra requerido era de 366 intermitentes y 142 activos. Sin embargo, se recolectaron: 173 cuestionarios de estudiantes intermitentes (47% de lo requerido) y 45 cuestionarios de estudiantes activos (32% de lo requerido). Esto implica un margen de error real aproximado de  $\pm 7-8\%$  en intermitentes y  $\pm 12-15\%$  en activos, lo que reduce la representatividad estadística, especialmente en el segundo grupo. Dado que el objetivo es exploratorio, los hallazgos deben considerarse preliminares, pero útiles para orientar políticas institucionales. Cabe destacar que se hace uso de un código de colores de semáforo para mostrar los valores que tengan mayor permanencia (tonos verdes) y los colores que tienden a ser rojos a los que posean menor permanencia para facilitar su visualización. En la

*Tabla 3* el resumen del análisis descriptivo de las variables cuantitativas.

**Tabla 3**

*Descriptivo de la variable Permanencia General*

Categoría	Variable	General				Intermitentes (<100%)				Activos (=100%)			
		$\bar{x}$	s	n		$\bar{x}$	s	n		$\bar{x}$	s	n	
<b>General</b>	General	63 %	26 %	21 8	100 %	53%	21%	17 3	100 %	100%	0%	4 5	100 %
<b>Año de inicio</b>	<2019	60 %	28 %	55 25%	25%	51%	24%	45 26%	26%	100%	0%	1 0	22%
	>=2019	64 %	26 %	16 3	75%	54%	19%	12 8	74%	100%	0%	3 5	78%
<b>Cuatri inicio</b>	IC	68 %	28 %	11 6	53%	54.3 %	21.3 %	81 47%	47%	100.0 %	0.0 %	3 5	78%
	IIC	59 %	22 %	45 21%	21%	56.6 %	20.1 %	42 24%	24%	100.0 %	0.0 %	3	7%
	IIIC	55 %	25 %	57 26%	26%	48.6 %	19.4 %	50 29%	29%	100.0 %	0.0 %	7	16%
<b>Carrera</b>	FCE	62 %	26 %	11 9	55%	54%	22%	99 57%	57%	100%	0%	2 0	44%
	Educación	58 %	33 %	27 12%	12%	52%	17%	24 14%	14%	100%	0%	3	7%
	Ensl. Ing.	56 %	31 %	9 4%	4%	43%	20%	7 4%	4%	100%	0%	2	4%
	Ingeniería	69 %	27 %	63 29%	29%	54%	20%	43 25%	25%	100%	0%	2 0	44%
<b>Sexo</b>	Femenino	62 %	25 %	12 8	59%	54%	19%	10 4	60%	100%	0%	2 4	53%
	Masculino	64 %	28 %	90 41%	41%	53%	23%	69 40%	40%	100%	0%	2 1	47%
<b>Edad</b>	20s	67 %	26 %	13 7	63%	57%	21%	10 4	60%	100%	0%	3 3	73%
	>30s	55 %	26 %	81 37%	37%	47%	19%	69 40%	40%	100%	0%	1 2	27%
<b>Región</b>	Fuera GAM	67 %	29 %	30 14%	14%	50%	19%	20 12%	12%	100%	0%	1 0	22%
	GAM	62 %	26 %	18 8	86%	54%	21%	15 3	88%	100%	0%	3 5	78%
<b>Institución</b>	Privado	68 %	27 %	21 10%	10%	58%	23%	16 9%	9%	100%	0%	5	11%
	Público	63 %	26 %	19 7	90%	53%	20%	15 7	91%	100%	0%	4 0	89%
<b>Institución2</b>	Bach Mad.	60 %	24 %	42 19%	19%	53%	18%	36 21%	21%	100%	0%	6	13%

Categoría	Variable	General			Intermitentes (<100%)				Activos (=100%)									
		$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n								
	Col.-Lic.	63	27	10	55%	22%	82	47%	100%	0%	1	42%						
		%	%	2							47%		9					
		62	28								50%		20%	47	27%	100%	0%	1
	CTP	%	%	62	28%					5	33%							
	Otros	77	21		61%	10%	8	5%	100%	0%	5	11%						
		%	%	12	6%													
# Veces Rep. Cursos	Ninguno	55	26	13	49%	21%	11	68%	100%	0%	1	38%						
		%	%	4							61%		7					
		74	22								62%		16%	50	29%	100%	0%	2
		%	%	73							33%		3	51%				
	1-5.	86	17		74%	13%	6	3%	100%	0%	5	11%						
	>=6	%	%	11	5%													
Prom. Notas	<70	56	36		39%	27%	16	9%	100%	0%	6	13%						
		%	%	22							10%							
		62	19								58%		15%	11	6%	100%	NA	1
		70-74	%	%	12	6%												
		75-79	63	23		55%	16%	25	14%	100%	0%	5	11%					
			%	%	30	14%												
		80-84	64	23		54%	14%	26	15%	100%	0%	8	18%					
			%	%	34	16%												
		85-89	69	24		59%	20%	49	28%	100%	0%	1	33%					
		%	%	64	29%					5								
	90-94	66	25		57%	20%	34	20%	100%	0%	9	20%						
		%	%	43	20%													
	>=95	34	26		28%	17%	12	7%	100%	NA	1	2%						
		%	%	13	6%													
Prom. Cursos cuatrimestre	1-2.	62	27		53%	2160	21	12%	100%	0%	5	11%						
		%	%	26							12%							
		69	24	11							51%		1860	83	48%	100%	0%	2
	2-3.	%	%	1						8								
	>3	55	27		48%	2130	69	40%	100%	0%	1	27%						
		%	%	81	37%					2								
# Cursos aprobados	0-9	36	16		35%	15%	70	40%	100%	NA	1	2%						
		%	%	71							33%							
		10-19.	63	15		60%	12%	69	40%	100%	0%	5	11%					
			%	%	74	34%												
		20-29.	86	14		75%	9%	27	16%	100%	0%	2	47%					
		%	%	48	22%					1								
	>=30	95			83%	9%	7	4%	100%	0%	1	40%						
		%	9%	25	11%					8								

Categoría	Variable	General				Intermitentes (<100%)				Activos (=100%)			
		$\bar{x}$	s	n		$\bar{x}$	s	n		$\bar{x}$	s	n	
# Cursos Reconocidos	Ninguno	63	27	20	94%	53%	21%	0	92%	100%	0%	4	98%
		%	%	4								4	
	61	19		3%	55%	11%	6	3%	100%	NA	1	2%	
	%	%	7										
>=5	52	25		3%	52%	25%	7	4%	-	-	-	-	
	%	%	7										
¿Mas de una carrera?	No	63	26	18	87%	54%	20%	2	88%	100%	0%	7	82%
	%	%	9									3	
Sí	63	31		13%	49%	25%	21	12%	100%	0%	8	18%	
	%	%	29										
¿Financ. CONAPE?	No	63	26	20	95%	53%	21%	6	96%	100%	0%	1	91%
	%	%	7									4	
Sí	69	30		5%	51%	22%	7	4%	100%	0%	4	9%	
	%	%	11										
¿Financ. UH?	No	65	29		17%	51%	23%	27	16%	100%	0%	1	24%
	%	%	38									1	
Sí	62	26	18	83%	54%	20%	6	84%	100%	0%	4	76%	
	%	%	0										
Estado civil	Div.	52	33		5%	47%	30%	9	5%	100%	NA	1	2%
		%	%	10									
	56	26		27%	48%	19%	50	29%	100%	0%	9	20%	
	%	%	59										
Sol.	66	26	14	68%	56%	20%	4	66%	100%	0%	5	78%	
	%	%	9										
Ingreso familiar	< ¢ 400k	58	22		11%	56%	20%	22	13%	100%	NA	1	2%
		%	%	23									
	56	27		34%	48%	21%	63	36%	100%	0%	1	24%	
	%	%	74										
	67	24		14%	56%	16%	23	13%	100%	0%	8	18%	
	%	%	31										
	67	26		16%	56%	21%	26	15%	100%	0%	8	18%	
%	%	34											
69	27		26%	56%	22%	39	23%	100%	0%	7	38%		
%	%	56											
# Personas dependen econ.	1	64	28		25%	54%	23%	43	25%	100%	0%	2	27%
		%	%	55									
	67	24		30%	57%	18%	50	29%	100%	0%	5	33%	
	%	%	65										
3	60	24		20%	54%	19%	37	21%	100%	0%	6	13%	
	%	%	43										

Categoría	Variable	General			Intermitentes (<100%)				Activos (=100%)				
		$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n			
	4	62%	29%	36	17%	49%	22%	27	16%	100%	0%	9	20%
	5	55%	29%	19	9%	46%	23%	16	9%	100%	0%	3	7%
<b>Financia estudios</b>	Emp. Lab.	44%	31%	7	3%	35%	21%	6	3%	100%	NA	1	25%
	CONAPE	57%	36%	7	3%	39%	25%	5	3%	100%	0%	2	50%
	Pers.-NF	64%	26%	20	94%	54%	20%	2	94%	100%	0%	1	25%
<b>Padre</b>	Prim. Comp.	59%	23%	37	17%	54%	19%	33	19%	100%	0%	4	9%
	Prim Inc.	62%	25%	16	7%	57%	21%	14	8%	100%	0%	2	4%
	Sec. Comp.	67%	29%	44	20%	55%	24%	32	18%	100%	0%	2	27%
	Sec. Inc.	56%	27%	30	14%	47%	20%	25	14%	100%	0%	5	11%
	Univ. Comp.	66%	28%	41	19%	53%	22%	30	17%	100%	0%	1	24%
	Univ. Inc.	75%	23%	8	4%	60%	13%	5	3%	100%	0%	3	7%
	NA	62%	25%	42	19%	53%	19%	34	20%	100%	0%	8	18%
<b>Madre</b>	Prim. Comp.	59%	28%	49	22%	49%	22%	39	23%	100%	0%	0	22%
	Prim Inc.	58%	19%	13	6%	54%	15%	12	7%	100%	NA	1	2%
	Sec. Comp.	70%	26%	53	24%	58%	22%	38	22%	100%	0%	5	33%
	Sec. Inc.	57%	23%	37	17%	50%	17%	32	18%	100%	0%	5	11%
	Univ. Comp.	70%	27%	33	15%	55%	20%	22	13%	100%	0%	1	24%
	Univ. Inc.	55%	27%	12	6%	51%	24%	11	6%	100%	NA	1	2%
	NA	58%	26%	21	10%	54%	23%	19	11%	100%	0%	2	4%
<b>Hermano</b>	Prim. Comp.	67%	31%	9	4%	51%	24%	6	3%	100%	0%	3	7%

Categoría	Variable	General			Intermitentes (<100%)				Activos (=100%)				
		$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n			
	Prim. Inc.	50%	27%	6	3%	50%	27%	6	3%	-	-	-	-
	Sec. Comp.	64%	26%	50	23%	53%	19%	38	22%	100%	0%	2	27%
	Sec. Inc.	62%	28%	24	11%	50%	20%	18	10%	100%	0%	6	13%
	Univ. Comp.	65%	27%	55	25%	53%	20%	41	24%	100%	0%	4	31%
	Univ. Inc.	60%	27%	28	13%	51%	21%	23	13%	100%	0%	5	11%
	NA	62%	24%	46	21%	57%	22%	41	24%	100%	0%	5	11%
	Prim. Comp.	60%	38%	3	1%	40%	22%	2	1%	100%	NA	1	2%
Conyuge	Prim. Inc.	65%	33%	3	1%	48%	21%	2	1%	100%	NA	1	2%
	Sec. Comp.	63%	24%	20	9%	54%	16%	16	9%	100%	0%	4	9%
	Sec. Inc.	46%	23%	4	2%	46%	23%	4	2%	-	-	-	-
	Univ. Comp.	60%	23%	37	17%	55%	19%	33	19%	100%	0%	4	9%
	Univ. Inc.	52%	28%	21	10%	50%	26%	20	12%	100%	NA	1	2%
	NA	66%	27%	13	60%	54%	21%	96	55%	100%	0%	4	76%
	Motivación	0%	62%	21%	4	2%	62%	21%	4	2%	-	-	-
25%		59%	16%	9	4%	59%	16%	9	5%	-	-	-	-
50%		61%	26%	65	30%	53%	21%	54	31%	100%	0%	1	24%
75%		63%	27%	71	33%	51%	20%	54	31%	100%	0%	7	38%
100%		65%	27%	69	32%	54%	21%	52	30%	100%	0%	7	38%
Fij. Objetivos		0%	68%	24%	3	1%	68%	24%	3	2%	-	-	-
	25%	62%	17%	9	4%	62%	17%	9	5%	-	-	-	-

Categoría	Variable	General			Intermitentes (<100%)			Activos (=100%)					
		$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n			
	50%	49%	22	41	19%	48%	21%	40	23%	100%	NA	1	2%
	75%	67%	27	86	39%	52%	18%	59	34%	100%	0%	7	60%
	100%	66%	27	79	36%	56%	22%	62	36%	100%	0%	7	38%
	0%	60%	22	2	1%	60%	22%	2	1%	-	-	-	-
<b>Interes en finalizar</b>	25%	65%	17	3	1%	65%	17%	3	2%	-	-	-	-
	50%	53%	22	19	9%	51%	19%	18	10%	100%	NA	1	2%
	75%	54%	22	40	18%	50%	19%	37	21%	100%	0%	3	7%
	100%	66%	27	15	71%	54%	21%	3	65%	100%	0%	1	91%
<b>Part. Act.</b>	0%	59%	27	48	22%	50%	21%	40	23%	100%	0%	8	18%
	25%	67%	26	53	24%	56%	21%	40	23%	100%	0%	3	29%
	50%	60%	27	62	28%	52%	21%	51	29%	100%	0%	1	24%
	75%	68%	26	33	15%	57%	20%	24	14%	100%	0%	9	20%
	100%	61%	25	22	10%	53%	19%	18	10%	100%	0%	4	9%
	0%	61%	26	63	29%	52%	20%	52	30%	100%	0%	1	24%
<b>Frec. Uso biblio.</b>	25%	60%	28	60	28%	49%	20%	47	27%	100%	0%	3	29%
	50%	65%	26	61	28%	54%	21%	47	27%	100%	0%	4	31%
	75%	69%	28	23	11%	61%	25%	18	10%	100%	0%	5	11%
	100%	65%	23	11	5%	57%	16%	9	5%	100%	0%	2	4%
	0%	46%	11	4	2%	46%	11%	4	2%	-	-	-	-
<b>Háb. Estudios</b>	25%	59%	28	14	6%	56%	27%	13	8%	100%	NA	1	2%

Categoría	Variable	General			Intermitentes (<100%)				Activos (=100%)				
		$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n			
	50%	58%	24%	85	39%	53%	21%	76	44%	100%	0%	9	20%
	75%	68%	26%	70	32%	54%	18%	49	28%	100%	0%	2	47%
	100%	67%	29%	45	21%	52%	23%	31	18%	100%	0%	1	31%
Matemática	0%	56%	22%	7	3%	56%	22%	7	4%	-	-	-	-
	25%	57%	23%	20	9%	52%	19%	18	10%	100%	0%	2	4%
	50%	58%	24%	84	39%	53%	21%	75	43%	100%	0%	9	20%
	75%	68%	27%	77	35%	55%	22%	54	31%	100%	0%	3	51%
	100%	69%	29%	30	14%	51%	21%	19	11%	100%	0%	1	24%
Logica	0%	70%	12%	3	1%	70%	12%	3	2%	-	-	-	-
	25%	53%	18%	6	3%	53%	18%	6	3%	-	-	-	-
	50%	61%	25%	79	36%	53%	19%	66	38%	100%	0%	3	29%
	75%	63%	28%	88	40%	53%	23%	68	39%	100%	0%	2	44%
	100%	66%	28%	42	19%	52%	20%	30	17%	100%	0%	1	27%
Química - física - biología	0%	58%	25%	12	6%	50%	18%	10	6%	100%	0%	2	4%
	25%	54%	19%	32	15%	53%	17%	31	18%	100%	NA	1	2%
	50%	61%	27%	91	42%	52%	21%	74	43%	100%	0%	7	38%
	75%	68%	27%	52	24%	56%	22%	38	22%	100%	0%	1	31%
	100%	71%	29%	31	14%	54%	24%	20	12%	100%	0%	4	24%
Computació n	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	25%	52%	21%	14	6%	49%	16%	13	8%	100%	NA	1	2%
	50%	60%	24%	76	35%	53%	18%	65	38%	100%	0%	1	24%

Categoría	Variable	General			Intermitentes (<100%)				Activos (=100%)				
		$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n			
	75%	61%	28%	68	31%	52%	22%	55	32%	100%	0%	3	29%
	100%	71%	28%	60	28%	57%	23%	40	23%	100%	0%	0	44%
Ingles	0%	49%	26%	15	7%	45%	23%	14	8%	100%	NA	1	2%
	25%	61%	25%	36	17%	54%	20%	30	17%	100%	0%	6	13%
	50%	61%	27%	68	31%	50%	20%	53	31%	100%	0%	5	33%
	75%	64%	23%	53	24%	57%	17%	44	25%	100%	0%	9	20%
	100%	70%	28%	46	21%	57%	24%	32	18%	100%	0%	4	31%
	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redacción	25%	62%	25%	15	7%	57%	21%	13	8%	100%	0%	2	4%
	50%	62%	27%	57	26%	51%	19%	44	25%	100%	0%	3	29%
	75%	63%	26%	83	38%	54%	21%	67	39%	100%	0%	6	36%
	100%	63%	28%	63	29%	53%	22%	49	28%	100%	0%	4	31%
	0%	63%	18%	2	1%	63%	18%	2	1%	-	-	-	-
Habilidades blandas	25%	56%	26%	8	4%	50%	20%	7	4%	100%	NA	1	2%
	50%	56%	23%	39	18%	51%	19%	35	20%	100%	0%	4	9%
	75%	64%	26%	79	36%	54%	20%	62	36%	100%	0%	7	38%
	100%	65%	28%	90	41%	54%	22%	67	39%	100%	0%	3	51%
	0%	64%	26%	32	15%	54%	19%	25	14%	100%	0%	7	16%
Rel. Trabajo	25%	53%	26%	25	11%	47%	20%	22	13%	100%	0%	3	7%
	50%	53%	27%	30	14%	48%	23%	27	16%	100%	0%	3	7%
	100%	67%	26%	13	60%	56%	20%	99	57%	100%	0%	2	71%
	100%	67%	26%	1	60%	56%	20%	99	57%	100%	0%	2	71%

Con respecto a lo visto en la

*Tabla 3* se analiza que la permanencia promedio general es del 63%, con una alta dispersión ( $\pm 26\%$ ), lo cual refleja inestabilidad en la matrícula. Los estudiantes activos muestran permanencia plena (100%), mientras que los intermitentes fluctúan entre 40% y 70% según características. Las diferencias más marcadas surgen en edad, número de cursos aprobados, motivación y fijación de objetivos.

Con relación a la siguiente categorías iniciales se analiza lo siguiente:

- **Año de inicio:** los estudiantes que matricularon antes del 2019 tienen a tener una menor permanencia (60%) versus los que lo hicieron posteriormente (64%)
- **Cuatrimestre de inicio:** los estudiantes que matriculan en el primer cuatrimestre por primera vez en la universidad tienden a tener mejor porcentaje de permanencia (68%) versus los que matriculan en el segundo cuatrimestre (59%) y el tercer cuatrimestre (55%)
- **Carrera:** los estudiantes de la carrera de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias económicas presentan los porcentajes de permanencia más altas (69% vs. 62%).
- **Sexo:** no hay diferencias significativas (62% vs. 64%).
- **Edad:** estudiantes en sus 20s tienen mayor permanencia (67%) que mayores de 30 (55%).
- **Región:** fuera del GAM tienen ligeramente más permanencia (67% vs. 62%). Estudiantes de fuera de la GAM pueden valorar más la oportunidad universitaria y muestran mayor compromiso.
- **Tipo de Colegio:** El tipo de formación previa influye en la adaptación y permanencia universitaria. El estudiante proveniente de un colegio privado tiene una permanencia mayor que el que procede de un colegio público (67.9% vs. 62.3%)
- **Categoría de colegio:** Los estudiantes provenientes del Bachillerato de madurez enfrentan mayores retos en la permanencia universitaria (59.5%)
- **Estado Civil:** solteros tienen mejores resultados (66%) que casados o divorciados (<56%).

La edad y situación personal parecen influir: las edades mayores y con compromisos familiares presentan más riesgo de baja permanencia. Con relación a la siguiente categoría de Perfil académico actual (Repetición de cursos, Promedio de notas, cursos) se analiza lo siguiente:

- **Repetición:** más de 6 repeticiones aún retienen 86% de permanencia, pero es un grupo pequeño; podría ser efecto de resiliencia.
- **Promedio de notas:** los estudiantes con promedio bajo (<70) tienen solo 56% de permanencia, mientras que los de 85–89 llegan a 69%.
- **Cantidad de cursos aprobados:** clara relación positiva  $\rightarrow$  los que han aprobado  $\geq 30$  cursos tienen permanencia del 95%.

El avance académico y el rendimiento son fuertes predictores de permanencia. Con relación a la siguiente categoría de Financiamiento y Economía familiar se analiza lo siguiente:

- La permanencia no varía drásticamente entre los que tienen o no financiamiento, pero se observa una leve ventaja en quienes cuentan con apoyo externo (UH o CONAPE).

- **Ingreso familiar:** se estabiliza alrededor del 67% en estratos medios y altos; los de ingreso más bajo (<€400k) tienen menor permanencia (58%).

El factor económico incide, pero no es tan decisivo como la motivación y el avance académico. Con relación a la siguiente categoría de Formación académica del hogar se analiza lo siguiente:

- Hijos de padres y madres con estudios universitarios completos muestran mayor permanencia (~70%).
- Entornos con menor escolaridad parental tienen menor permanencia (55–59%).

Existe influencia del capital cultural familiar en la continuidad académica. Con relación a la siguiente categoría de Hábitos de estudio y académico previo se analiza lo siguiente:

- Mejor permanencia en quienes reportan hábitos de estudio altos (67–68%).
- Estudiantes con buenas bases en matemáticas, lógica, inglés y computación tienden a retenerse mejor (69–71%).
- La biblioteca digital no muestra gran diferencia, puede ser un indicador de baja utilización.

Los hábitos y competencias académicas previas son determinantes. Con relación a la siguiente categoría de Motivación, Objetivos y Participación se analiza lo siguiente:

- Fuerte relación lineal: a mayor motivación, fijación de objetivos e interés en terminar, mayor permanencia (de 60% → 66%).
- Participación en actividades extracurriculares también refuerza la permanencia, aunque de forma más moderada.

La motivación personal y metas claras son los factores más influyentes. Con relación a la siguiente categoría de Relación con el trabajo se analiza lo siguiente:

- Quienes ven relación entre su carrera y su trabajo presentan mayor permanencia (67% vs. 53%).

La percepción de utilidad práctica de los estudios refuerza la decisión de permanecer.

Para adicionar al análisis anterior. A continuación se muestran las correlaciones de Pearson de las variables con respecto al porcentaje de permanencia en la Tabla 4

**Tabla 4**

*Tabla de Correlación de Pearson con respecto a la variable % Permanencia*

Variable	Coefficiente de correlación	Variable	Coefficiente de correlación
X1_Sede	0.0	X21_Cómo_Fin	-0.1
X2_Cuat_Inicio	-0.2	X22_Edu_Padre	0.1
X3_Año_Inicio	0.0	X23_Edu_Madre	0.2
X4_Carrera	-0.1	X24_Edu_Herma	0.1
X5_Género	0.0	X25_Edu_Conyug	-0.1
X6_Edad	-0.2	X26_Moti_Estud	0.1
X7_Domicilio	-0.1	X27_Fija_Obj	0.2
X8_TipoColegio	-0.1	X28_Intere_Fin	0.2
X9_Cat_Colegio	0.0	X29_Partí_Act	0.0
X10_#Rep_Curso	0.3	X30_Fre_Biblio	0.1

Variable	Coefficiente de correlación	Variable	Coefficiente de correlación
X11_Prom_Calif	0.1	X31_Hábit_Estu	0.2
X12_#Curso_Cua	0.0	X32_Matemática	0.2
X13_#Curso_Ap	0.8	X33_Lógica	0.1
X14_#Curso_Rec	-0.1	X34_Qu-Fi-Bi	0.2
X15_Carrera+	0.1	X35_Computació	0.2
X16_Fin_CONAPE	0.0	X36_Inglés	0.2
X17_Fin_UH	-0.1	X37_Redac_Orto	0.0
X18_Est_Civil	-0.1	X38_Habi_Bland	0.1
X19_Ingres_Men	0.0	X39_Relac_Trab	0.1
X20_#Per_Depen	-0.1		

Según los coeficientes vistos en la Tabla 4 se presentan las siguientes analisis:

Las variables con mayor correlación positiva con el porcentaje de permanencia son las siguientes:

- # de Cursos Aprobados (X13): 0.8, la relación más fuerte. Cuantos más cursos ha aprobado un estudiante, mayor es la probabilidad de que permanezca. Por lo tanto, el foco de atención de la intermitencia se encuentra en la población estudiantil que tenga sus primeros cuatrimestres.
- # de Repeticiones (X10): 0.3, relación positiva moderada. Aquí puede reflejarse resiliencia: quienes repiten cursos, pero logran mantenerse, terminan siendo más persistentes.
- Hábito de estudio (X31), Matemática (X32), Computación (X35), Inglés (X36), Química-Física-Biología (X34): entre 0.2 y 0.3, indican que mejores competencias académicas fortalecen la permanencia.
- Motivación (X26), Fijación de Objetivos (X27), Interés en Finalizar (X28): correlaciones entre 0.1 y 0.2, pero muy consistentes. Son factores de actitud que se relacionan con permanecer.
- Relación de la carrera con el trabajo (X39): 0.1, débil, pero positiva, confirma que la relación con la carrera ayuda a la retención.
- Educación de la madre (X23): 0.2, mayor nivel educativo materno está asociado con permanencia.

Las variables con correlaciones negativas relevantes con el porcentaje de permanencia son las siguientes:

- Cuatrimestre de inicio: -0.2, a nivel general el cuatrimestre inicial de matrícula del estudiante tiende a tener mayor menor permanencia.
- Edad (X6): -0.2, a mayor edad, menor permanencia.
- Promedio de calificaciones (X11): tiene correlación casi nula (0.1) y negativa con repeticiones (-0.4). Esto indica que no necesariamente los mejores promedios se mantienen más, sino que importa más el número de cursos efectivamente aprobados.

A continuación se presentan algunos cruces entre dos variables de interés para el equipo investigador con la finalidad de extraer mas información del análisis descriptivo.

## Cantidad de cursos aprobados, cantidad de cursos por cuatrimestre versus promedio de notas

**Figura 1**

Porcentaje de Intermittencia y # Registros según Cantidad de cursos aprobados, cantidad de cursos y Promedio de notas

		% Permanencia							Números de registros								
		Promedio de notas de cursos							Promedio de notas de cursos								
		<70	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>=95	General	<70	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>=95	General
Cantidad de cursos aprobados	0-9	29.5%	41.1%	42.7%	42.8%	38.8%	35.4%	21.6%	35.8%	12	2	12	9	17	10	9	71
	1-2.	42.9%		50.9%	47.2%	34.6%	50.0%	18.5%	41.4%	1		4	3	3	1	2	14
	2-3.	35.3%	57.1%	42.3%	40.9%	46.1%	50.0%	30.1%	40.9%	6	1	4	4	9	1	4	29
	>3	20.0%	25.0%	35.0%	40.0%	28.0%	31.7%	12.2%	27.7%	5	1	4	2	5	8	3	28
	10-19.	82.1%	65.7%	68.5%	51.8%	64.3%	55.3%	48.6%	63.0%	7	10	13	11	18	12	3	74
	1-2.		87.5%	91.7%		73.7%	100.0%		82.7%		2	2		5	1		10
	2-3.		84.7%	65.0%	64.2%	55.7%	62.0%	53.7%	64.2%	6	5	9	5	9	6		40
	>3		66.7%	52.4%	64.6%	48.5%	57.7%	48.3%	52.6%	1	3	2	6	4	5	3	24
	20-29.	100.0%		91.7%	81.7%	85.5%	84.4%		85.9%	3		3	8	21	13		48
	1-2.					100.0%			100.0%					2			2
	2-3.		100.0%		100.0%	85.7%	90.5%	87.9%	89.6%	1		2	6	14	11		34
	>3		100.0%		75.0%	69.7%	65.8%	65.5%	72.9%	2		1	2	5	2		12
>=30			100.0%	97.2%	97.9%	89.0%	100.0%	95.2%			2	6	8	8	1	25	
2-3.		100.0%	100.0%	100.0%		100.0%	100.0%	100.0%			1	3	3		1	8	
>3		100.0%	94.4%	96.7%	89.0%			92.9%			1	3	5	8		17	
General		55.9%	61.6%	62.6%	64.5%	68.7%	65.8%	33.8%	62.9%	22	12	30	34	64	43	13	218

Con respecto a la Figura 1 se confirma que entre mayor cantidad de cursos aprobados tenga el estudiante mayor permanencia tiene (95.2%). El foco de atención se encuentra entre los estudiantes que tienen entre 0-9 cursos aprobados dado que tienen una permanencia general de 35.8%

## Cantidad de cursos por cuatrimestres versus promedio de notas

**Figura 2**

Porcentaje de Intermittencia y # Registros según Promedio de notas versus # Cursos por cuatrimestre

		% Permanencia				Números de registros			
		# Cursos por cuatrimestre				# Cursos por cuatrimestre			
		1-2.	2-3.	>3	General	1-2.	2-3.	>3	General
Promedio notas de cursos	<70	42.9%	63.1%	45.8%	55.9%	1	13	8	22
	70-74	87.5%	63.7%	45.5%	61.6%	2	6	4	12
	75-79	64.5%	65.4%	55.5%	62.6%	6	16	8	30
	80-84	47.2%	69.8%	61.1%	64.5%	3	18	13	34
	85-89	67.2%	72.6%	62.3%	68.7%	10	35	19	64
	90-94	75.0%	74.4%	58.2%	65.8%	2	18	23	43
	>=95	18.5%	44.1%	30.4%	33.8%	2	5	6	13
	General	61.8%	68.5%	55.4%	62.9%	26	111	81	218

	% Permanencia					Números de registros						
	Cantidad cursos aprobados					Cantidad cursos aprobados						
	0-9	10-19.	20-29.	>=30	General	0-9	10-19.	20-29.	>=30	General		
Promedio	<70	29.5%	82.1%	100.0%	55.9%	<70	12	7	3	22		
notas de cursos	70-74	41.1%	65.7%		61.6%	70-74	2	10		12		
	75-79	42.7%	68.5%	91.7%	62.6%	75-79	12	13	3	2	30	
	80-84	42.8%	51.8%	81.7%	97.2%	80-84	9	11	8	6	34	
	85-89	38.8%	64.3%	85.5%	97.9%	85-89	17	18	21	8	64	
	90-94	35.4%	55.3%	84.4%	89.0%	90-94	10	12	13	8	43	
	>=95	21.6%	48.6%	100.0%	33.8%	>=95	9	3		1	13	
	<b>General</b>	<b>35.8%</b>	<b>63.0%</b>	<b>85.9%</b>	<b>95.2%</b>	<b>62.9%</b>	<b>General</b>	<b>71</b>	<b>74</b>	<b>48</b>	<b>25</b>	<b>218</b>

Con respecto a la Figura 2 se confirma a nivel general que en promedio los mejores resultados a nivel de porcentaje de permanencia tienden estar entre 2 y 3 (68.5%). Además el nivel de permanencia aumenta al mejorar el promedio de notas de cursos. No obstante, existe un grupo de estudiantes que se encuentran con un promedio de notas de cursos por arriba de 95% con la menor permanencia.

### Categoría de colegios versus carreras universitarias

**Figura 3**

*Porcentaje de Intermitencia y # Registros según Categoría de colegios y Carreras universitarias en estudio*

	% Permanencia					Números de registros						
	Carreras					Carreras						
	Ciencias Económicas	Educación	Enseñanza Ingles	Ingeniería	General	Ciencias Económicas	Educación	Enseñanza Ingles	Ingeniería	General		
Categorías de colegios	Bachillerato por madurez	54.9%	58.3%	45.8%	73.0%	59.5%	Bachillerato por madurez	25	4	2	11	42
	Colegio / Liceo	65.8%	54.0%	50.0%	64.6%	63.1%	Colegio / Liceo	51	17	2	32	102
	CTP	60.2%	45.8%	52.3%	71.1%	61.8%	CTP	39	3	4	16	62
	Otros	60.5%	88.9%	100.0%	80.0%	77.4%	Otros	4	3	1	4	12
	<b>General</b>	<b>61.5%</b>	<b>57.6%</b>	<b>55.7%</b>	<b>68.7%</b>	<b>62.9%</b>	<b>General</b>	<b>119</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>63</b>	<b>218</b>

Con respecto a la Figura 3 se confirma a nivel general que en promedio los mejores resultados a nivel de porcentaje de permanencia tienden estar en la carrera asociada a la ingeniería (68.7%). Si el estudiante es egresado de un CTP (Colegio Técnico Profesional) su nivel de permanencia tiende a ser mas alta cuando su carrera es relacionada a Ingeniería. Los estudiantes egresados del un programa de Bachillerato por madurez tienen a tener la menor permanencia.

### Cantidad de cursos aprobados versus carreras universitarias

**Figura 4**

*Porcentaje de Intermittencia y # Registros según Cantidad de cursos aprobados y Carreras universitarias en estudio*

		% Permanencia					Números de registros				
		Carreras					Carreras				
		▼ Ciencias Económicas	Educación	Enseñanza Ingles	Ingeniería	General	▼ Ciencias Económicas	Educación	Enseñanza Ingles	Ingeniería	General
Cantidad de cursos aprobados	0-9	34.2%	39.4%	27.6%	39.7%	35.8%	41	9	4	17	71
	10-19.	62.2%	59.1%	57.1%	66.1%	63.0%	36	12	1	25	74
	20-29.	81.4%	78.3%	58.3%	94.7%	85.9%	23	5	1	19	48
	>=30	94.9%	100.0%	91.7%	100.0%	95.2%	19	1	3	2	25
	<b>General</b>	<b>61.5%</b>	<b>57.6%</b>	<b>55.7%</b>	<b>68.7%</b>	<b>62.9%</b>	<b>119</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>63</b>	<b>218</b>

Con respecto a la

Figura 4 se analiza que a pesar de relacionar diferentes carreras, los estudiantes que poseen menor cantidad de cursos aprobados coinciden con el menor porcentaje de permanencia con una amplia diferencia (35.8%); por lo cual se interpreta que esta población de estudiantes son los que tienen menos tiempo en la universidad.

### Rango de edad versus ingreso mensual familiar versus estado civil

**Figura 5**

*Porcentaje de Intermitencia y # Registros según Rango de edad, ingreso mensual familiar y estado civil*

		% Permanencia				Números de registros					
		Estado civil				Estado civil					
		Casado (a)	Unión Libre	Divorciado (a)	Soltero (a)	General	Casado (a)	Unión Libre	Divorciado (a)	Soltero (a)	General
Rango de edad e ingreso mensual familiar	>30s	51.7%	47.2%	60.5%	55.2%	38	7	36	81		
	Menos de 400.000 colones	33.3%	22.2%	56.9%	49.7%	1	1	6	8		
	De 400.000 a 800.000 colones	42.7%	50.0%	49.1%	46.4%	11	4	10	25		
	De 800.000 a 1.200.000 colones	42.6%		79.4%	63.0%	4		5	9		
	Más de 1.200.000 colones	65.0%		59.4%	62.7%	13		9	22		
	Prefiero no responder	49.3%	54.2%	68.8%	56.7%	9	2	6	17		
	>20s	64.6%	63.9%	68.0%	67.4%	21	3	113	137		
	Menos de 400.000 colones	38.0%	83.3%	66.3%	61.8%	3	1	11	15		
	De 400.000 a 800.000 colones	66.1%	91.7%	59.4%	61.0%	7	1	41	49		
	De 800.000 a 1.200.000 colones	58.3%		70.6%	68.9%	3		19	22		
Más de 1.200.000 colones	66.7%		76.5%	74.0%	3		9	12			
Prefiero no responder	81.0%	16.7%	75.5%	74.7%	5	1	33	39			
General	56.3%	52.2%	66.2%	62.9%	59	10	149	218			

Con respecto a la Figura 5 se analiza que a pesar de tener diferente rango de edad y diferente rango de ingreso familiar mensual el estado civil soltero se posiciona como la de mayor permanencia.

## Educación del padre y madre versus motivación constante para estudiar

**Figura 6**

*Porcentaje de Intermitencia y # Registros según Educación del padre y madres y motivación constante para estudiar*

		% Permanencia				Números de registros			
		Educación padre				Educación padre			
		Completo	Incompleta	NA	General	Completo	Incompleta	NA	General
Motivación constante para estudiar	0%	66.2%		50.0%	62.2%	3		1	4
	25%	56.0%	83.3%	56.9%	59.3%	5	1	3	9
	50%	63.2%	51.3%	72.2%	60.8%	41	18	6	65
	75%	60.1%	66.4%	61.9%	62.7%	33	26	12	71
	100%	69.2%	59.6%	60.7%	65.5%	40	9	20	69
	<b>General</b>	<b>64.1%</b>	<b>60.5%</b>	<b>62.2%</b>	<b>62.9%</b>	<b>122</b>	<b>54</b>	<b>42</b>	<b>218</b>
		% Permanencia				Números de registros			
		Educación madre				Educación madre			
		Completo	Incompleta	NA	General	Completo	Incompleta	NA	General
Motivación constante para estudiar	0%	77.1%	47.2%		62.2%	2	2		4
	25%	61.1%	48.5%	83.3%	59.3%	5	3	1	9
	50%	62.8%	55.9%	64.6%	60.8%	41	20	4	65
	75%	64.8%	60.8%	56.6%	62.7%	42	21	8	71
	100%	70.9%	56.1%	53.5%	65.5%	45	16	8	69
	<b>General</b>	<b>66.3%</b>	<b>57.0%</b>	<b>58.2%</b>	<b>62.9%</b>	<b>135</b>	<b>62</b>	<b>21</b>	<b>218</b>

Con respecto a la Figura 6 se analiza que el hecho de que los padres del estudiante tengan una educación completa influye en que el estudiante tenga una mejor motivación para el estudio y una mejor permanencia.

Los hallazgos de este estudio muestran que el avance académico, medido a través del número de cursos aprobados, constituye el factor más determinante de la permanencia. Este resultado coincide con la literatura que resalta la importancia del rendimiento y la progresión académica en la retención estudiantil (Astin et al., 1999). Sin embargo, se observó que el promedio de calificaciones no es un predictor tan relevante, lo que sugiere que la continuidad depende más de la acumulación de logros académicos que de obtener calificaciones sobresalientes.

En cuanto a los factores actitudinales, la motivación, la fijación de objetivos y el interés en culminar la carrera mostraron correlaciones positivas con la permanencia, en línea con los modelos psicológicos de persistencia (J. Bean & Eaton, 2001). Estos elementos son susceptibles de intervención mediante programas con prácticas de retención como comunidades de aprendizaje, orientación, coaching académico y actividades extracurriculares que fortalezcan el compromiso estudiantil; puede estar enfocado en el grupo de interés para estudiantes de primer ingreso

Respecto a los factores sociodemográficos, se confirma que la edad avanzada constituye un riesgo para la permanencia, especialmente en estudiantes mayores de 30 años, lo que se explica por la coexistencia de responsabilidades familiares y laborales (Salas et al., 2020). Finalmente, se destaca la relación entre

la carrera y el trabajo como un factor asociado con la permanencia, aunque de menor peso. Esto evidencia que la percepción de utilidad práctica de los estudios refuerza la decisión de continuar, lo cual es coherente con teorías de integración académica y ocupacional (Cabrera & Others, 1993).

### CONCLUSIONES

- El número de cursos aprobados (X13) es el predictor más sólido de permanencia, más que el promedio de calificaciones.
- El promedio de calificaciones no es un predictor clave, lo que confirma que avanzar en la carrera (aprobar cursos) pesa más que tener altas notas.
- Factores motivacionales y actitudinales (motivación, fijación de objetivos, hábitos de estudio) influyen de manera consistente en la retención estudiantil.
- Variables demográficas y socioeconómicas presentan una correlación débil con la permanencia, lo que sugiere que el reto principal es académico y motivacional. Factores económicos influyen, pero no explican por sí solos la permanencia: estudiantes con bajos ingresos pueden retenerse si tienen motivación y buen rendimiento.
- Edad y situación familiar introducen riesgos: mayores de 30 y con compromisos económicos/familiares tienden a desertar más.
- El entorno educativo del hogar (padres/madres con educación superior) favorece continuidad.
- La percepción de relación entre carrera y trabajo refuerza la decisión de permanecer, aunque su peso estadístico es bajo.

Con respecto a recomendaciones para los procesos institucionales y lograr optimizar la retención académica:

- Implementar un sistema de alerta temprana basado en el monitoreo de cursos aprobados y hábitos de estudio. Construir un modelo predictivo con los ítems más influyentes (notas, número de cursos aprobados, motivación, relación con trabajo, edad) para anticipar deserción y actuar proactivamente.
- Plan de motivación y metas: talleres de coaching académico y orientación vocacional que ayuden a clarificar objetivos.
- Desarrollar programas de tutorías / acompañamiento y refuerzo académico en competencias clave (matemáticas, inglés, computación, redacción). Debe iniciarse con un diagnóstico (Casante, 2022)
- Fomentar estrategias de motivación y coaching académico para fortalecer la fijación de objetivos y el sentido de pertenencia.
- Ofrecer apoyos diferenciados para estudiantes adultos con responsabilidades familiares y laborales.

- Reforzar la vinculación entre formación y mercado laboral, a fin de incrementar la percepción de utilidad de los estudios. Fortalecer convenios con empresas para que los estudiantes perciban utilidad inmediata de su formación.
- Apoyo socioeconómico: becas parciales, programas de financiamiento más flexibles y seguimiento de casos vulnerables.
- Seguimiento personalizado: identificar estudiantes en riesgo (bajo promedio, baja motivación, ingresos muy bajos, mayores de 30 años) y brindar acompañamiento.
- Cultura institucional: promover participación en actividades extracurriculares para reforzar sentido de pertenencia.
- Con lo anterior se puede diseñar un **Plan Integral de Permanencia** basado en 3 ejes: **Académico** (refuerzo, tutorías, monitoreo del avance). **Motivacional** (coaching, actividades, vínculo con la vida laboral). **Socioeconómico** (apoyo financiero, flexibilidad administrativa).

## REFERENCIAS

- Astin, A., Sax, L., & Avalos, J. (1999). Long-Term Effects of Volunteerism During the Undergraduate Years. *The Review of Higher Education*, 22(2), 187–202.
- Bean, J., & Eaton, S. B. (2001). The Psychology Underlying Successful Retention Practices. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 3(1), 73–89. <https://doi.org/10.2190/6R55-4B30-28XG-L8U0>
- Bean, J. P., & Metzner, B. S. (1985). A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. *Review of Educational Research*, 55(4), 485–540. <https://doi.org/10.2307/1170245>
- Beleño, W. T.-. (2019). Estrategias de retención estudiantil en educación superior y su relación con la deserción. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 3(4), 39–56.
- Bento Júnior, G. S., Bento, B. F. S., Ribeiro, U. F. C., & Santos, H. T. dos. (2025). Dropout in higher education and Vincent Tinto's models: Bibliographical research. *Educação e Pesquisa*, 51, e285842. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551285842en>
- Cabrera, A. F., & Others, A. (1993). College Persistence: Structural Equations Modeling Test of an Integrated Model of Student Retention. *Journal of Higher Education*, 64(2), 123–139.
- Cascante, J. C. S. (2022). What is the level of basic knowledge that students have when entering Industrial Engineering at the Universidad Hispanoamericana? *2022 V Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil (AmITIC)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/AmITIC55733.2022.9941289>
- Díaz Peralta, C. (2008). MODELO CONCEPTUAL PARA LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA CHILENA. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(2), 65–86. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000200004>
- Fernández de Morgado, N. (2009). Retención y persistencia estudiantil en instituciones de educación superior: Una revisión de la literatura. *Paradigma*, 30(2), 39–62.
- Murillo-Zabala, A. M., Santos, P. J. los, Murillo-Zabala, A. M., & Santos, P. J. los. (2021). Permanencia estudiantil: Factores que inciden en el Politécnico Internacional de Bogotá, Colombia. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 100–124. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.6>
- Pascarella, E. T. (1980). Student-Faculty Informal Contact and College Outcomes. *Review of Educational Research*, 50(4), 545–595. <https://doi.org/10.2307/1170295>
- Ramírez-Mora, H. J. (2023). Brecha existente entre la malla curricular de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Hispanoamericana respecto dos universidades del TOP5 Latinoamericano que referencian al Washington Accord. *Revista Tecnología en Marcha*, Pág. 34-42. <https://doi.org/10.18845/tm.v36i8.6925>
- Salas, J. S., Edelman, M. G. R., Rodríguez, C. E., & Mora, F. A. (2020). Permanencia de la población estudiantil en la universidad a partir de un estudio longitudinal de cohortes en cuatro carreras.

*Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 32(2), 100–133.

<https://doi.org/10.54674/ess.v32i2.252>

Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125. <https://doi.org/10.2307/1170024>