REPORTE DE LOS ESTUDIANTES EN BAJO DESEMPEÑO ACADÉMICO DEL SISTEMA INSTITUCIONAL SIGA

INFORME TECNICO	Reporte de los estudiantes en bajo desempeño académico del sistema institucional SIGA.
Institución de Educación Superior (IES)	Instituto Tecnológico Metropolitano ITM
Departamento/ Municipio	Antioquia, Medellín
Periodo de informe	Informe Final
Fecha de entrega del informe	5/Diciembre/2025
Número de contrato	8280185_25

1. Consideraciones

El Reglamento Estudiantil del ITM (2009) establece los artículos relacionados con el bajo rendimiento académico en su primera y segunda oportunidad, siendo esta última la pérdida del derecho al programa. Posteriormente, el Acuerdo No. 17 de 2015 introduce la condición de Nivel Ser U, una medida que busca favorecer la permanencia de los estudiantes de los estudiantes que llegaron a su segundo bajo rendimiento.

El reporte de los estudiantes se genera a través del Sistema de Información Académica (SIA), el software del ITM que registra la información académica una vez culminada la etapa de matrícula y el reporte en el SNIES por parte del Departamento de Admisiones y progrmación académica.

El proyecto de Permanencia SIGA recibe el reporte de los estuidantes matriculados, a partir de ese momento comienza el equipo y sus lineas de intervención a clasificar la población para efectos de distribucion y asigancion de los profesionales para el acompamiento y oferta de los serviciios.

2. Qué es el bajo progreso académico

El sistema de información académica (SIA) donde el ITM registra la información académica de los estudiantes, reporta además los estudintes que se encuentran en riesgo académico denominados, bajo rendimiento académico y nivel ser U. El mismo sistema descaga el listado de los estudiantes.

3. **Bajo rendimiento académico**:

Según el Reglamento Estudiantil del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM, se consideran situaciones de bajo rendimiento académico y que serán tenidas en cuenta para la permanencia y los estímulos académicos, las siguientes:

- La pérdida del 50% o más de los cursos matriculados.
- La pérdida de un curso por segunda vez.
- La pérdida en un mismo período académico de dos (2) o más cursos que se repiten.
- La pérdida de la habilitación de un curso en calidad de repitente por segunda vez.

Se entiende como el resultado positivo de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones cuantitativas dentro de una escala numérica convencional, según los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional. Se trata entonces, de un resultado cuantitativo que, reflejado en una cifra a partir de la realización de evaluaciones, pruebas objetivas o ejercicios complementarios, evidencia la adopción de conocimientos específicos en un proceso de aprendizaje (Permanencia, ITM).

El SIA reporta la condición a partir del promedio y asignaturas reprobadas del semestre anterior. Es decir, en este caso los estudiantes que se encuentran en este periodo academico se registro su condición en el 2025-01 como se puede ver en la imagen.

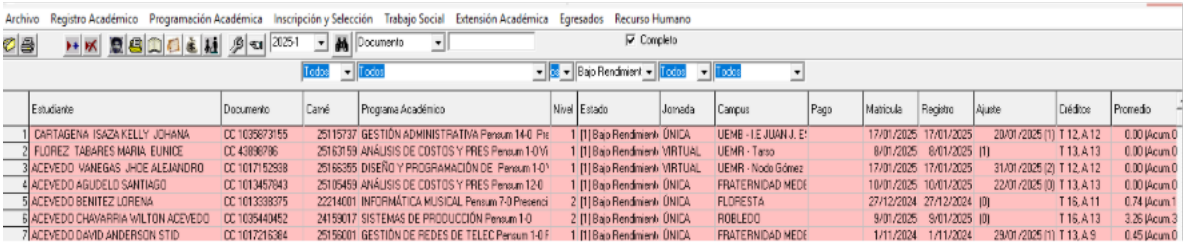


Ilustración 1:Reporte del SIA de bajo rendimiento académico

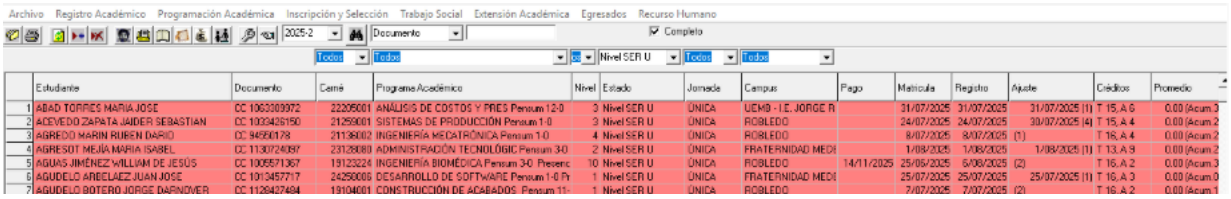
4. **Nivel ser U**

Según el Acuerdo No. 17 de 2015 el Nivel Ser U es una *segunda oportunidad académica* regulada por el ITM para que estudiantes que han perdido su programa (segundo bajo rendimiento) puedan mejorar su desempeño, recuperar competencias y continuar su formación sin quedar por fuera del sistema educativo.

- Permitir que el estudiante curse hasta 3 asignaturas (ART. 2)

- El estudiante puede matricular máximo tres materias del plan de estudios y recibir acompañamiento académico para fortalecer competencias.
- Registrar y recalcular el historial académico al aprobar las materias (ART. 3). Si aprueba las asignaturas, se registran en su historia académica y se recalculan sus promedios.
- Inducción y acompañamiento institucional (ART. 4): recibirá acompañamito de las jefaturas de departamentos y el proyecto SIGA:
- Mantener la condición de estudiante regular (Parágrafo ART. 3)
- Quien ingresa al Nivel SER U sigue siendo estudiante regular y debe cumplir el Reglamento Estudiantil.
- Aplicar sanciones si no aprueba las asignaturas (Parágrafo ART. 3)
- Si el estudiante no aprueba las materias cursadas en el nivel, se aplican las sanciones previstas en el Reglamento Estudiantil.

El siguiente en un ejemplo de cómo es el reporte en el SIA.



	Estudiante	Documento	Carné	Programa Académico	Nivel	Estado	Jornada	Campus	Pago	Matrícula	Registro	Ajuste	Créditos	Promedio
1	ABAD TORRES MARIA JOSE	CC 1063303972	22226001	ANÁLISIS DE COSTOS Y PRES Pensum 12-0	3	Nivel SER U	ÚNICA	UEMB - I.E. JORGE R		31/07/2025	31/07/2025	31/07/2025 (1)	T 15, A 6	0.00 (Acum.3
2	ACEVEDO ZAPATA JAIDER SEBASTIAN	CC 1003426150	21259001	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Pensum 1-0	3	Nivel SER U	ÚNICA	ROBLEDO		24/07/2025	24/07/2025	30/07/2025 (4)	T 15, A 4	0.00 (Acum.2
3	AGREDO MARIN RUBEN DARIO	CC 94990178	21139002	INGENIERÍA MECATRÓNICA Pensum 1-0	4	Nivel SER U	ÚNICA	ROBLEDO		8/07/2025	8/07/2025	(1)	T 16, A 4	0.00 (Acum.2
4	AGRESOT MEJÍA MARIA ISABEL	CC 1130724087	23129080	ADMINISTRACIÓN TECNOLÓGIC Pensum 3-0	2	Nivel SER U	ÚNICA	FRATERNIDAD MEDI		1/08/2025	1/08/2025	1/08/2025 (1)	T 13, A 9	0.00 (Acum.2
5	AGUAS JIMÉNEZ WILLIAM DE JESÚS	CC 1005571367	19123224	INGENIERÍA BIOMÉDICA Pensum 3-0 Presenc	10	Nivel SER U	ÚNICA	ROBLEDO	14/11/2025	25/05/2025	6/08/2025	(2)	T 16, A 2	0.00 (Acum.3
6	AGUDELO ARBELAEZ JUAN JOSE	CC 1013457717	24250006	DESARROLLO DE SOFTWARE Pensum 1-0 Pr	1	Nivel SER U	ÚNICA	FRATERNIDAD MEDI		25/07/2025	25/07/2025	25/07/2025 (1)	T 16, A 3	0.00 (Acum.0
7	AGUDELO BOTERO JORGE DARNOVER	CC 1128427494	19104001	CONSTRUCCIÓN DE ACABADOS Pensum 11-	1	Nivel SER U	ÚNICA	ROBLEDO		7/07/2025	7/07/2025	(2)	T 16, A 2	0.00 (Acum.1

Ilustración 2: Reporte del SIA con el Nivel ser U

5. Población reportada en el SIA

El reporte institucional evidencia que **1.450 estudiantes** fueron clasificados con *bajo progreso académico*, una cifra que representa una porción significativa de la comunidad estudiantil. Esta población se distribuye principalmente entre dos categorías:

- **Bajo rendimiento académico (1.159 estudiantes)**
- **Nivel Ser U (291 estudiantes)**

Aunque ambas categorías confluyen en un mismo diagnóstico institucional de alerta, sus orígenes, características y trayectorias pueden diferir, lo cual genera una diversidad interna importante dentro del grupo en riesgo.

Tabla 1:Estudiantes que reporta el SIA bajo progreso académico

Bajo progreso académico	NO	SI	Subtotal
Bajo rendimiento	17010	**1159**	18169
Nivel Ser U		**291**	291
Total	17010	**1450**	18460

Información que se puede ver en la base de datos con el **anexo:**

88_IDE_ 03_8280185_25_D1.1.1. Reporte estudiantes bajo desempeño academico

6. Aspectos relevantes

Rango de edad	Cantidad
16-25	1088
26-35	290
36-45	64
46-55	8
Total	**1450**

Ilustración 2: Reporte SIA bajo progreso académico y rango de edad

La mayor concentración de estudiantes en riesgo se sitúa en el rango de 16 a 25 años (1.088 personas). Esta característica es consistente con trayectorias educativas tempranas, donde los estudiantes suelen estar en proceso de ajuste a la vida universitaria, a exigencias académicas más autónomas y a dinámicas evaluativas complejas.

Los grupos de mayor edad (26–35 años con 290 estudiantes y 36–45 años con 64 estudiantes) representan una minoría, pero aportan matices relevantes. Estos estudiantes, muchas veces trabajadores, padres o en procesos de reinserción académica, enfrentan tensiones asociadas al uso del tiempo, responsabilidades laborales y habilidades académicas que necesitan actualización. El grupo de 46–55 años, aunque pequeño, indica la presencia de trayectorias no lineales, lo que puede añadir factores adicionales como brechas tecnológicas o dificultades para adaptarse a nuevas metodologías educativas.

Facultad	Cantidad
Facultad de Artes y Humanidades	92
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	525
Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas	150
Facultad de Ingenierías	683

Total	**1450**

Ilustración 3: Reporte SIA bajo progreso académico y facultad

La distribución de los casos muestra una fuerte presencia en programas con alta carga cuantitativa:

Facultad de Ingenierías: 683 estudiantes (47%)
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas: 525 estudiantes (36%)
Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas: 150 estudiantes (10%)
Facultad de Artes y Humanidades: 92 estudiantes (7%)

Este patrón sugiere que las dificultades académicas no se distribuyen de manera homogénea entre los programas. En las facultades con énfasis en matemáticas, cálculo, física, estadística, contabilidad o métodos analíticos, se observa un mayor volumen de estudiantes en riesgo, lo cual podría estar asociado con:

- Exigencia académica alta en asignaturas base.
- Brechas formativas provenientes de la educación secundaria.
- Transición abrupta hacia metodologías altamente abstractas.
- Alto impacto de cursos filtro que condicionan la continuidad del plan de estudios.

Sin embargo, la presencia en Artes y Humanidades, aunque menor, revela que el riesgo académico no es exclusivo de áreas técnicas, sino que también aparece en programas con alto componente interpretativo o expresivo, donde la escritura académica, la lectura crítica y el pensamiento analítico son fundamentales.

Sexo	Cantidad
Femenino	450
Masculino	1000
Total	**1450**

Ilustración 4: Reporte SIA bajo progreso académico y sexo

El reporte muestra que:

- 1.000 hombres
- 450 mujeres

Esto puede estar relacionada con:

- Mayor matrícula masculina en áreas como Ingenierías y Ciencias Exactas, donde también se concentra el riesgo académico.

- Estilos de aprendizaje diferenciados y posibles brechas en gestión emocional y académica donde se sustenta la necesidad de la nivelación académica en el desempeño lógico matemáticos.
- Factores socioculturales relacionados con carga laboral temprana y la eduación rural.

7. Asignaturas que llevan al bajo progreso académico.

Las asiganturas más relevantes, matemáticas básicas y cálculo. Matemáticas Básicas (213), Geometría Vectorial y Analítica (134), Cálculo Diferencial (112), Álgebra Lineal (40) y Cálculo Integral (28) encabezan la lista. Las 5 primeras asignaturas (Matemáticas Básicas, Geometría Vectorial, Cálculo Diferencial, Habilidades Comunicativas e Introducción a la Informática) suman 617 casos, lo que representa aproximadamente 42,6% del total (617/1450). Las 10 primeras alcanzan 843 casos (~58,1%), mostrando un claro patrón Pareto donde pocas materias explican más de la mitad de los reporte:

Tambien es relevante las asignaturas de Habilidades Comunicativas (83) y su versión virtual (20), además de Inglés I–V (19, 12, 5, 2, 2), aparecen de forma consistente, sugiriendo que la comprensión de textos técnicodisciplinarios y la producción escrita inciden en el desempeño, especialmente en primeros semestres.

Otro grupo de asigantura como Introducción a la Informática (75), Lógica de Programación y Laboratorio (21), Fundamentos/Diseño de Bases de Datos (13), Estructura de Datos (7), Redes LAN (8) y equivalentes virtuales concentran casos relevantes, coherentes con el perfil cuantitativo de los programas de Ingeniería e Informática.



Ilustración 5: Principales asignaturas asociadas al bajo progreso académico

Asignaturas	Cantidad de estudiantes
MATEMÁTICAS BÁSICAS	213
GEOMETRÍA VECTORIAL Y ANALÍTICA	134
CÁLCULO DIFERENCIAL	112
HABILIDADES COMUNICATIVAS	83
INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA	75
INTRODUCCIÓN A LA FORMACIÓN PROFESIONAL	64
ELECTIVA I	52
FUNDAMENTACIÓN AMBIENTAL	42
ÁLGEBRA LINEAL	40
CÁLCULO INTEGRAL	28
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	23
CONTABILIDAD GENERAL	22
LÓGICA DE PROGRAMACIÓN Y LABORATORIO	21
HABILIDADES COMUNICATIVAS - VIRTUAL	20
INGLÉS I	19
ELECTIVA II	18
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN	18
MATEMÁTICAS BÁSICAS VIRTUAL	18
GEOMETRÍA VECTORIAL VIRTUAL	17
MATEMÁTICAS PARA LA INFORMÁTICA	16
PRINCIPIOS DE LEGISLACIÓN LABORAL	14
FUNDAMENTOS Y DISEÑO DE BASES DE DATOS	13
MATEMÁTICAS FINANCIERAS	12
INGLÉS III	12
NIVELATORIO	11
OPTATIVA I	10
CIRCUITOS ELÉCTRICOS DC	10
FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD	9
FÍSICA MECÁNICA Y LABORATORIO	8
REDES LAN	8
INFORMÁTICA BÁSICA	8
ESTRUCTURA DE DATOS Y LABORATORIO	7
OPTATIVA II	7
CIENCIA DE LOS MATERIALES	6
GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	6

COSTOS Y PRESUPUESTOS	6
HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS	6
DERECHO COMERCIAL Y SOCIETARIO	6
CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	5
CIRCUITOS ELÉCTRICOS I Y LABORATORIO	5
INTRODUCCIÓN AL ÁREA PROFESIONAL	5
CIRCUITOS ELÉCTRICOS AC	5
ORGANIZACIONES	5
INGLÉS II	5
INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA-VIRTUAL	4
DIBUJO TÉCNICO Y CAD	4
CONTABILIDAD DE LOS RECURSOS	4
ECOLOGÍA	4
PLANIMETRÍA DIBUJO TÉCNICO	4
QUÍMICA	4
FUNDAMENTO SOCIAL DEL DERECHO	4
REDES DE DATOS-VIRTUAL	4
FUNDAMENTACIÓN AMBIENTAL	4
DESARROLLO DE BASES DE DATOS	4
FUNDAMENTOS DE MERCADEO	4
ENTRENAMIENTO AUDITIVO Y ARMONÍA I	3
CIENCIA DE LOS MATERIALES Y LABORATORIO	3
PROCESOS MECÁNICOS	3
ESTADÍSTICA GENERAL	3
ELECTIVA III	3
FUNDAMENTOS DE LEGISLACIÓN LABORAL	3
CALCULO INTEGRAL-VIRTUAL	3
TÉCNICA TECLADO 1	3
PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE	3
DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE REQUISITOS	3
LÓGICA DE PROGRAMACIÓN Y LABORATORIO-VIRTUAL	3
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	3
TALLER PROYECTO SISTÉMICO	3
DEPORTE FORMATIVO	3
TEORÍA DE SISTEMAS	3
ÁLGEBRA LINEAL-VIRTUAL	3
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	2
REPRESENTACIÓN CAD 2D	2

MICROBIOLOGÍA	2
FUNDAMENTACIÓN AMBIENTAL-VIRTUAL	2
INGLÉS IV	2
BIOESTADÍSTICA	2
LEGISLACIÓN COMERCIAL	2
BIOLOGÍA CELULAR	2
FÍSICA MECÁNICA	2
DERECHO LABORAL	2
ELECTIVA I-VIRTUAL	2
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	2
INGLÉS V	2
BIOQUÍMICA MÉDICA II	2
INTRODUCCIÓN A LA FORMACIÓN PROFESIONAL-VIRTUAL	2
ECONOMÍA GENERAL	2
MATEMATICAS FINANCIERAS	2
ECUACIONES DIFERENCIALES	2
QUÍMICA ORGÁNICA Y LABORATORIO	2
CALCULO DIFERENCIAL-VIRTUAL	2
REGULACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES	2
HISTORIA DE LA MÚSICA III	2
TALLER DE CREATIVIDAD	2
ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA I	2
CTS	2
GESTIÓN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO	1
ESTÉTICA I	1
TÉCNICA DE TECLADO II	1
HISTORIA DE LA MÚSICA I	1
PROGRAMACIÓN AVANZADA	1
DESARROLLO CONGNITIVO DEL SUJETO SORDO	1
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	1
HISTORIA DEL ARTE I	1
GESTIÓN CULTURAL III	1
HUMANIDADES	1
PRESUPUESTO PRIVADO	1
ELECTIVA I	1
QUÍMICA ANALÍTICA I Y LABORATORIO	1
INFORMÁTICA II	1
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	1

INFRAESTRUCTURA DE REDES	1
CULTURA DIGITAL II	1
INGENIERÍA DE MÉTODOS	1
MATEMÁTICAS PARA LA INFORMÁTICA-VIRTUAL	1
CONTABILIDAD DE LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN	1
NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA MUSICAL	1
FUNDAMENTACION AMBIENTAL	1
ÉTICA DEL CONTADOR Y DE LA EMPRESA	1
FUNDAMENTOS DE QUÍMICA DE LOS MATERIALES	1
PRINCIPIOS DE LEGISLACIÓN TRIBUTARIA	1
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD-VIRTUAL	1
PROPEDÉUTICA 4	1
INGLES I-VIRTUAL	1
QUÍMICA DE LOS MATERIALES	1
BIOQUÍMICA MÉDICA I	1
AUDIOPERCEPTIVA Y ESCUCHA CRÍTICA	1
INGLÉS VI	1
RIESGOS EN SISTEMAS DE GESTIÓN	1
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS I	1
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	1
INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN	1
TALLER DE PROYECTOS MERCADO USUARIO	1
GEOMETRÍA EUCLIDIANA	1
CONTEXTO ARTÍSTICO Y CULTURAL	1
DISEÑO DE INTERFACES-VIRTUAL	1
MATERIALES Y PROCESOS INDUSTRIALES I	1
INTRODUCCIÓN A LA FORTMACIÓN PROFESIONAL	1
MODELOS Y PROTOTIPOS I	1
INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE INDUSTRIAS CREATIVAS	1
ESTADÍSTICA GENERAL-VIRTUAL	1
INTRODUCCIÓN A LA GTI+C	1
CONTEXTO SOCIAL DE LA TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN	1
ELECTRONICA DE POTENCIA	1
ÉTICA PROFESIONAL	1
EMPRESARISMO	1
EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL	1
INTRODUCCIÓN A LA LENGUA DE SEÑAS	1
EXPRESIÓN Y REPRESENTACIÓN DIGITAL	1

INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	1
FACTORES HUMANOS EN EL DISEÑO	1
FOTOGRAFÍA - TEORÍA DE LA IMAGEN	1
FÍSICA DE CAMPOS Y LABORATORIO	1
ÉNFASIS II	1
QUÍMICA APLICADA	1
LEGISLACION AMBIENTAL	1
QUÍMICA INORGÁNICA Y LABORATORIO	1
ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN	1
FUNDAMENTOS DE COSTOS	1
LENGUA MATERNA	1
REGULACIÓN BIOMÉDICA	1
LENGUAJE MÚSICAL	1
ECONOMÍA I	1
ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA II	1
SEMIOTICA Y COMUNICACIÓN OBJETUAL	1
LÓGICA DE PROGRAMACIÓN Y LABORATORIOS	1
SISTEMAS DE COSTEO TRADICIONAL	1
ENTRENAMIENTO AUDITIVO Y ARMONÍA II	1
SUELOS	1
ERGONOMÍA	1
TALLER DE PROYECTOS MAQUÍNICOS Y MECÁNICOS	1
ESTACIONES DE AUDIO DIGITAL	1
FISIOPATOLOGÍA CLÍNICA	1
TÉCNICAS DE GRABACIÓN III	1
FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS	1
ESTADÍSTICA BÁSICA	1
INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	1
TOPOGRAFÍA	1
ADMINISTRACIÓN	1
GESTIÓN CULTURAL II	1
Total general	**1450**

Ilustración 6: reporte del SIA de las asignaturas de los estudiantes en bajo progreso académico, 2025-02

Conclusiones

- El 75% de los estudiantes en riesgo tiene entre 16 y 25 años, lo que indica que son jóvenes en transición hacia la educación superior. Además, el 69% son hombres y la mayor concentración se presenta en Facultad de Ingenierías (47%) y Ciencias Económicas y Administrativas (36%), áreas carga matemática y tecnológica.

- La mayoría de los estudiantes en riesgo académico se encuentra en los niveles 1, 2 y 3, lo que confirma que las dificultades se concentran en la etapa inicial de la formación profesional. Las asignaturas con mayor incidencia son Matemáticas Básicas, Geometría Vectorial, Cálculo Diferencial, Habilidades Comunicativas e Introducción a la Informática, evidenciando que las brechas en competencias cuantitativas y comunicativas son determinantes en el bajo rendimiento.

- La condición de Nivel Ser U (291 casos) refleja un mecanismo institucional de permanencia para evitar la pérdida inmediata del derecho al programa, pero también evidencia que los estudiantes requieren acompañamiento intensivo para superar las dificultades académicas. Se recomienda continuar y fortalecer las acciones de nivelación en ciencias básicas, monitorías en programación y matemáticas.

- La implementación de la política de matrícula cero elimina una barrera económica significativa, ampliando el acceso a la educación superior. Sin embargo, este beneficio exige que el estudiante asuma un rol activo y coresponsable en su proceso académico. La permanencia no depende únicamente de las estrategias institucionales, sino también del compromiso individual con la asistencia, la preparación para las evaluaciones y el aprovechamiento de los recursos de apoyo disponibles con las ofertas de Permanencia Estudiantil.