Documento de informe técnico de la intervención en ciencias básicas y habilidades para la vida

PROYECTO: MATELAB “AULA TALLER PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO”

Entregado a: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Presentado por: Widin Rojas, Yerson Ortiz y Francy Giraldo

Contrato No.: 88_IDE_ 03_8212817_25 Versión del Documento: 1.0 Final

Medellín, Colombia diciembre de 2025

MATELAB
Un espacio creativo para aprender y transformar.

1 Tabla de contenido

1. RESUMEN EJECUTIVO 3

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA O CONCEPTUAL 3

3. COMPONENTE TÉCNICO (OBLIGACIONES VS. ENTREGABLES) 4

3.1 DISEÑO DEL MODELO DE ACOMPAÑAMIENTO Y DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA ATENCIÓN DIFERENCIADA (VIRTUAL, HÍBRIDA Y PRESENCIAL). 4
1.1 3.2. ELABORACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA EL ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO Y PSICOSOCIAL. 5
1.2 3.3. DIVULGACIÓN DEL MATELAB: UN ESPACIO CREATIVO PARA APRENDER Y TRANSFORMAR. 6
1.3 3.4. ASIGNACIÓN DE TUTORES, MENTORES Y MONITORES A LOS ESTUDIANTES SEGÚN SUS NECESIDADES 9
1.4 12
1.5 3.5. IMPLEMENTACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO Y PSICOSOCIAL. 12
1.6 3.6. DESARROLLO DE TUTORÍAS, MENTORÍAS Y ESPACIOS DE ASESORÍA PSICOSOCIAL. 14

4. RESULTADO DEL INDICADOR ASOCIADO 17

4.1 META RESULTADO DEL INDICADOR 18

1.6.1 LISTADOS DE PARTICIPANTES Y REGISTROS FOTOGRÁFICO 18

4.2 EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA 33

5. GESTIÓN DE RIESGOS Y LECCIONES APRENDIDAS 34

6. CONCLUSIONES Y RETOS 35

1. Resumen ejecutivo

El propósito de este informe es dar cuenta de las acciones de cobertura realizadas en el marco de la estrategia de permanencia estudiantil y el proyecto MateLab. Después de priorizar los estudiantes en riesgo, se realizó una asignación diferencial con los asesores de permanencia para un acompañamiento a nivel de integración social y se dispusieron experiencas de asesorías académicas o tutorias y talleres de experiencias formativas. Estas estrategias se enfocan a promover la permanencia entre los estudiantes del ITM. Como resultado, se resaltá que se consiguió la meta de intervenir al 70,04% de los estudiantes en riesgo académico de los niveles 1, 2 y 3 del semestre 2025-2. Los resultados muestran que si bien se alcanzó la meta de cobertura, se siguen presentando retos en cuanto a nivelación académica y fortalecimiento de las habilidades socioemocionales para enfrentar la adaptación a la universidad y al ritmo académico especialemente de las ciencias básicas.

2. Fundamentación teórica o conceptual

Según Urrego (2022), la permanencia en el ITM se enmarca en un nuevo enfoque sociocultural y humanista que se instala en el *"habitar la universidad"* como una experiencia académica vital que busca acompañar el proceso formativo del estudiante en su proyecto de vida a partir de la integración social, académica y administrativa como fin de la educación superior.



Ilustración 1: Esquema resumen de Habitar la U (Urrego, 2022)

La permanencia estudiantil se define como una *"experiencia académica vital"*, en la que el proyecto de vida del estudiante se integra social, académica y administrativamente (Urrego, 2022). Basado en

enfoques filosóficos como Heidegger (1975), quien descubre que el habitar (wohnen) no solo significa vivir, sino que tiene una relación con el construir *(bauen)* que a su vez significa residir, permanecer, cultivar, tener, cuidar, abrigar o acoger, percatándose que de allí deriva también el ser y estar *(bin)* como un acontecer o habitar en la proximidad *(nachbar)* y que a su vez implica el alimentar *(ernähren)* como arte comer y prevenir enfermedades; y sobre la perspectiva de Dewey (1916/2020) quien plantea la educación como una experiencia vivida a partir de la interacción del sujeto con su entorno; estableciendo el aprender como una vivencia de situaciones significativas, donde pensamiento y acción se integran en problemas reales. sobre la experiencia formativa y una perspectiva sistémica de la permanencia estudiantil (Urrego, 2022).

En este sentido, la permanencia es el desafío institucional para disponer y promover un ambiente de experiencias, espacios, conocimientos, servicios, participación democrática que puedan ser apropiados y habituados como la disposición más favorable para su formación y vivencia académica por parte del estudiante. Esta perspectiva de permanencia se sustenta en una concepción sistémica y compleja en la que se reconoce el contexto, las necesidades y problemáticas del abandono y la deserción, al igual que establece la gestión, diseño e implementación de estrategias coordinadas para la permanencia estudiantil, facilitando la planificación y el monitoreo de las variables asociadas a esta problemática multifactorial, así como a las acciones implementadas para la permanencia.

En este marco, entendemos la permanencia en el ITM como la trayectoria académica continua y persistente de un estudiante desde el momento de la admisión hasta alcanzar exitosamente la graduación en un programa académico, trasegando por las disposiciones académicas, sociales y culturales que la Institución posibilita para el desarrollo de sus capacidades humanas y su integración social y académica. En contraste, la deserción es concebida como el retiro voluntario formal o informal por causas académicas, laborales, personales, económicas, tecnológicas, administrativas, entre otras, teniendo como consecuencia el abandono temporal o definitivo del programa académico o de la institución en cualquier momento de su trayectoria académica.

3. Componente Técnico (Obligaciones vs. Entregables)

3.1 Diseño del modelo de acompañamiento y definición de estrategias para la atención diferenciada (virtual, híbrida y presencial).

La estrategia de permanencia estudiantil en el contexto universitario se centra en crear un ambiente integral donde los estudiantes puedan habitar la universidad de manera significativa, desarrollándose tanto en el ámbito académico como en el social y emocional.

Formación Experiencial: El habitar la universidad como un espacio de cultivo académico requiere una actitud dual que combine una formación humanista y una formación técnica, las cuales deben coexistir para crear un "habitus académico" que forme integralmente a los estudiantes. Acciones clave:

- Experiencias formativas para docentes: Implementación de metodologías y pedagogías modernas para fortalecer la permanencia estudiantil.
- Experiencias formativas para estudiantes: Enfoque en el desarrollo de competencias esenciales del ciudadano del siglo XXI.
- Encuentros culturales y conversatorios: Abordaje de temas que afecten la permanencia estudiantil.
- Orientación vocacional y compensación de competencias básicas: Fomentando la integración de los estudiantes con las distintas áreas de la universidad.
- Formación en lectura, escritura y oralidad: Dirigida a docentes y estudiantes.
- Producción de contenido y recursos didácticos: Con el fin de apoyar el aprendizaje continuo.

Asesorías y Mentorías de Permanencia: La asesoría psicopedagógica tiene como objetivo apoyar el proceso de adaptación de los estudiantes a la vida universitaria, atendiendo sus necesidades académicas, sociales y emocionales. Se implementan modelos de intervención que favorecen el desarrollo de habilidades de estudio, organización del tiempo y manejo emocional. Acciones clave:

- Asesorías individuales: Se ofrecen según la facultad, priorizando a estudiantes con alto riesgo académico.
- Acompañamiento pedagógico personalizado: Se enfoca en estudiantes con bajo rendimiento o en riesgo de deserción.
- Asesorías en el proceso de cancelación o suspensión de matrícula: Brindando apoyo en situaciones críticas.
- Seguimiento a estudiantes de bajo rendimiento: Estrategias preventivas para mitigar el abandono académico.

Monitorías y Tutorías SIGA: El habitar como cultivo académico también se traduce en ofrecer espacios de refuerzo académico para estudiantes con dificultades en competencias básicas. A través de monitorías y tutorías, se ofrece apoyo individual y grupal en áreas fundamentales como Ciencias Básicas, Lengua Materna y habilidades de comunicación. Acciones clave:

- Asesorías libres en Ciencias Básicas: Para resolver dudas y reforzar aprendizajes.
- Dinamización de grupos de estudio: Facilitando el aprendizaje en equipo.
- Talleres temáticos para exámenes: Preparación y nivelación académica.

1.1 3.2. Elaboración de lineamientos para el acompañamiento académico y psicosocial.

El acompañamiento académico y psicosocial debe ser integral, apoyando tanto el desarrollo académico como el bienestar emocional y social de los estudiantes. Los siguientes lineamientos buscan garantizar su permanencia y éxito.

1. Acompañamiento Académico
   - Asesorías personalizadas: Apoyo en áreas clave como Ciencias Básicas, con modalidad presencial y virtual.

- Fomento de la autonomía: Promover habilidades de razonamiento y resolución de problemas.
- Talleres y grupos de estudio: Refuerzo académico y preparación para exámenes.
- Desarrollo de competencias: Integración de actividades que conecten la teoría con la práctica real.

2. Acompañamiento Psicosocial

- Intervención psicopedagógica: Apoyo en la adaptación a la vida universitaria y manejo del estrés.
- Acompañamiento emocional: Talleres de manejo de emociones y técnicas para el manejo del estrés en los contextos academicos.
- Desarrollo personal y social: Mentorías y actividades extracurriculares para fortalecer habilidades sociales.
- Orientación vocacional: Ayudar a los estudiantes a definir su proyecto de vida.

3. Seguimiento Continuo

- Monitoreo académico y psicosocial: Identificación temprana de la poblacióncon mayor riesgo academico.
- Planes de acción individualizados: Estrategias personalizadas para cada estudiante desde los psicopedagógico
- Articulacion entre los actores académicos: Colaboración entre docentes, asesores de permanencia, asesores SIGA, departamentos académicos y otros.

4. Accesibilidad y Flexibilidad

- Modalidades diversas: servicios presenciales, virtuales e híbridos según las necesidades de los estudiantes y en oferta para los estudiantes de regiones.
- Horarios flexibles: Asegurar que los estudiantes tengan acceso a acompañamiento con hoarios extendidos que abacar las tres jornadas: mañana, tarde y nocturna.

1.2 3.3. Divulgación del MateLab: un espacio creativo para aprender y transformar.

La estrategia de divulgación de MateLab se apoyó principalmente en las redes sociales oficiales del ITM, junto a envíos masivos a estudiantes a través del correo electrónico institucional. Para esto se realizaron piezas con un diseño que armonizó el uso de imagen del MEN con el del ITM, las cuales fueron publicadas en la sección de historias de la cuenta de Instragram del ITM, que cuenta con más de 51 mil seguidores, lo que permitió una visualización extensa de las piezas y videos.

En la sección de historias se publicaron 4 de las piezas para los talleres, con el fin de realizar divulgación masiva a través de redes sociales



Ilustración 2*: Piezas publicitarias de los talleres de Matelab*

Posteriormente, para personalizar la difusión y llegar más directamente a los estudiantes, se realizó el envío de las otras piezas de difusión de los talleres a través de envíos masivo a estudiantes de primer, segundo y tercer semestre por medio del correo institucional de Permanencia-SIGA, lo que nos permitió llegar a más de 12.220 estudiantes con 4 piezas: Torres de Hanói, A dónde fueron los números, Azar en tus manos y Dimensiones y movimiento.



Ilustración 3*: Difusión de Matelab a través de envío masivo a correos institucionales*

El primer video producido fue un abrebocas del proyecto en redes sociales del ITM, en el que se reconoció el valor del vínculo entre las tres instituciones involucradas en este proyecto a través del testimonio de Diego Rojas, representante del MEN para la visita realizada el 14 de noviembre. En este

video, el representante informó sobre la función de esta visita como seguimiento para reafirmar el compromiso de las instituciones vinculadas a MateLab.

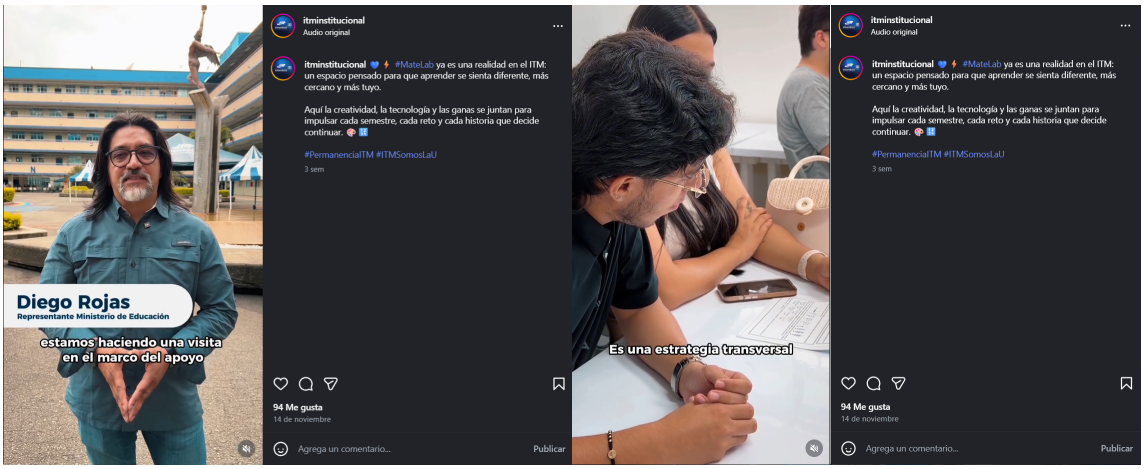


Ilustración 4*: Difusión de visita del MEN para acercamiento a MateLab y al ITM*

Se produjo también un video corto, con una duración de minuto y medio, en el cual se explica de lo que se trata MateLab a todo el público del ITM a través de Reels en la cuenta institucional de Instagram . En este video se presenta MateLab, diciendo que es un proyecto del ITM creado junto al Banco Interamericano de Desarrollo y el Ministerio de Educación Nacional, explicado de forma ágil y cercana a través de preguntas tipo "¿De qué se trata? ¿Para qué se hizo?". Se habla de qué es, qué ofrece y para qué sirve, destacando su propósito de innovar, motivar y mejorar el aprendizaje en matemáticas y ciencias básicas.



Ilustración 5*: Difusión de visita del MEN para acercamiento a MateLab y al ITM*

Finalmente, se diseñaron una serie de imágenes para difundir el Podcast Parchando en el ITM, estas imágenes se publicaron en la sección de historias de la cuenta de Instagram Oficial del ITM. Estas publicaciones le permiten al proyecto divulgar la existencia del Podcast y promover su escucha al exponerla a un público de más de 51 mil seguidores, con los cuales cuenta actualmente la página institucional.



Ilustración 6: Difusión de capítulos del podcast Parchando en el ITM

1.3 3.4. Asignación de tutores, mentores y monitores a los estudiantes según sus necesidades.

Durante la fase de programación institucional, se organizan las acciones que forman parte de las estrategias del proyecto de permanencia. Esta planificación asegura una estructura organizada al inicio del siguiente semestre.

- Contratacion del personal de asesores de permanencia, docentes y asesores de experiencias formativas.

- Una vez definidas las estrategias y asignados los asesores, se distribuyen los estudiantes según sus necesidades y los campus de atención del personal contrado.

- Con la base de datos de estudiantes matriculados la población objeto son: los primeros semestres académicos (1, 2 y 3), U en en mi Región, Educación Virtual. U en Mi Barrio y bajo rendimiento académico.

- Las bases de datos se encuentran en el SharePoint institucional, y la información, junto con material académico de apoyo, se envía a los asesores a través de correos institucionales, garantizando que estén preparados para iniciar el proceso de acompañamiento.



Ilustración 7: Asignación de los asesores por estrategias de intervención



Ilustración 8: Asignación de los asesores de U en Mi Región

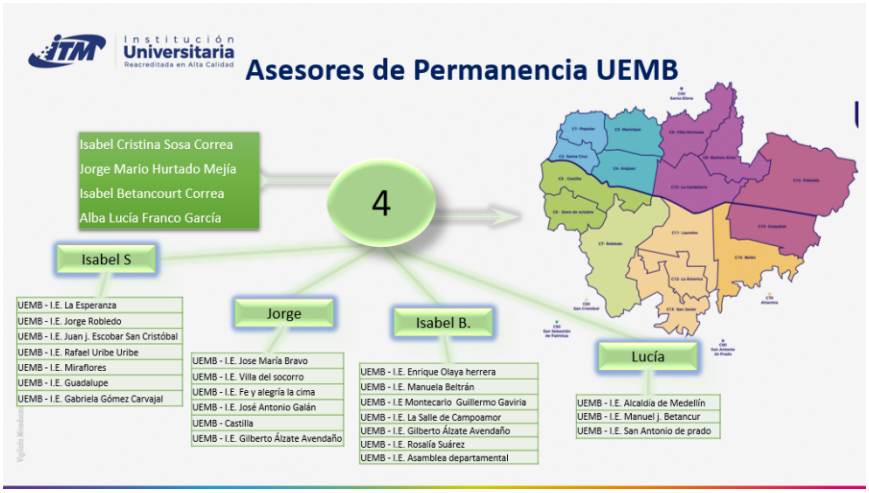


Ilustración 9: Asignación de los asesores en la U en Mi Barrio

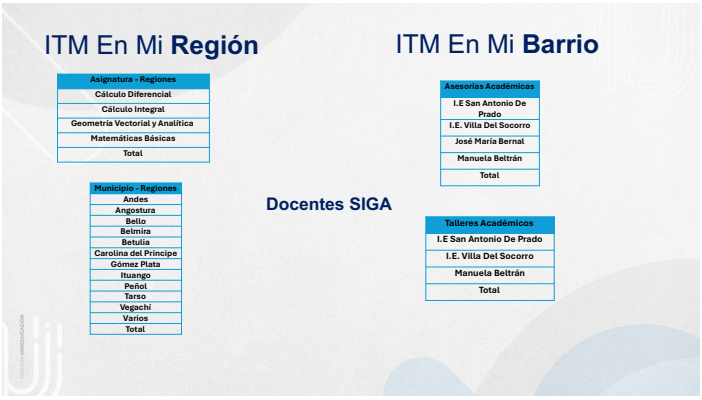


Ilustración 10: Asignación de docentes asesores SIGA de U en Mi Región y U en Mi Barrio



Ilustración 11: Asignación de profesionales a los cursos de Experiencias Formativas

1.4

1.5 3.5. Implementación del acompañamiento académico y psicosocial.

Durante el proceso de implementación se elaboroan los procesos de seguimiento para contar con la información en tiempo real de las atenciones.

- Elaboración de tableros en Excel para el seguimiento de las atenciones ejecutadas y no contactadas

- Se ingresan todas las atenciones al aplicativo de Permanencia, programa de atención a estudiantes (PAE) de donde se desprenden todos los reportes de atenciones y atendidos.

BASE DATOS PRIMER SEMESTRE 2025-2					
BD Primer semestre	%	Asesorías efectivas	No efectivas	No realizadas	Total asignados por Asesor para esta base de datos
		1	2	3	
Andrea Vásquez Tangarife	47%	153	175	0	328
Andrés José Castro Mercado	39%	125	195	0	320
Angi Milena Zapata Romero	65%	212	115	0	327
Claudia Elena Espinosa Trujillo	58%	190	138	0	328
Daniel Alberto Arcila Tamayo	56%	183	133	12	328
Daniel de Jesús Dávila Vélez	76%	248	80	0	328
Daniela Restrepo Ceballos	43%	141	187	0	328
Diana Patricia Agudelo Benitez	63%	208	120	0	328
Jacqueline Paola Londoño Molina	49%	161	167	0	328
María José Hernández Taborda	62%	202	126	0	328
Óscar Darío Tamayo Gallego	60%	197	131	0	328
Sylvia Helena Sánchez Palma	57%	187	141	0	328
Total Ejecutados	**56,2%**	**2207**	**1708**	**12**	**3927**

Ilustración 8: Tablero de control en Excel para las atenciones en mentorías o asesorías de permanencia

TALLER	SEDE	AULA	DOCENTE	FECHA	HORA	FACILITADOR	ESTADO
MÁS ALLÁ DEL CUADERNO	ROBLEDO	D212	Nelcy Suarez	Miercoles 3 de septiembre	16:00	Yesica Saavedra	Hecho
PREPARACIÓN PARA EL EXAMEN	FRATERNIDAD	N207	Mariutsi Alexandra Osorio	Lunes 8 de septiembre	16:00	Lina Palacio	Hecho
TÉCNICAS DE ESTUDIO Y TEMOR A HABLAR EN PÚBLICO	FRATERNIDAD	N207	Mariutsi Alexandra Osorio	Lunes 15 de septiembre	16:00	Katherine Toro	Hecho
INTEGRALIDAD EN EL APRENDIZAJE	FRATERNIDAD	N506	Mauricio Carmona	jueves 4 septiembre	16:00	Lina Palacio	Hecho
Técnicas de estudio y temor a hablar en público	FRATERNIDAD	N311	Yuly Catalina Montoya	Miercoles 3 de septiembre	16:00	Janet Londoño	Hecho
MÁS ALLÁ DEL CUADERNO	ROBLEDO	C409	Andres Orozco Macias	Sábado 06 de septiembre	8:00	Yesica Saavedra	Hecho
MÁS ALLÁ DEL CUADERNO	ROBLEDO	D506	Andres Orozco Macias	Sábado 06 de septiembre	10:00	Yesica Saavedra	Hecho
Trabajo en equipo, comunicación asertiva creatividad y liderazgo	VIRTUAL	GVlYjMtNzItOTZiZS00N2ViLTk3OGEtMWM5MjM1YWQ0MGUy%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22a2ba4345-7764-4d22-b6a1-7cf528f3b3a5%22%2c%22Oid%22%3a%2236?fb	Diana Marcela Ruiz	jueves 18 de septiembre	20:00	Janet Londoño	Hecho
Ansiedad académica: Temor a hablar en público y miedo a las evaluaciones (la docente solicita incluir algo de habilidades blandas)	FRATERNIDAD	N403	Diana Marcela Ruiz	Viernes 10 de octubre	16:00	Jorge Acosta	Hecho

Ilustración 12: Tablero de control en Excel para las experiencias formativas

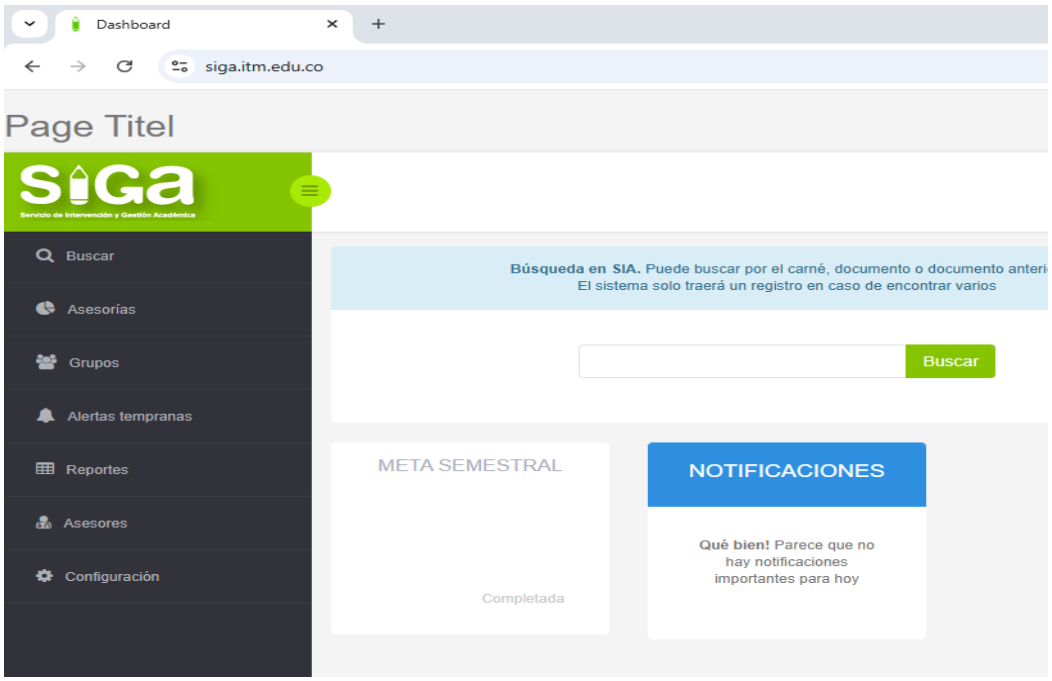


Ilustración 13: Aplicativo PAE - Programa de atención a estudiantes – ITM

1.6 3.6. Desarrollo de tutorías, mentorías y espacios de asesoría psicosocial.

Durante el proceso desarrollo de tutorías, mentorías y espacios de asesoría psicosocial se implemental en su ejecuación las acciones de las lineas de atención de permanencia estudiantil. En la pagina del ITM apece el micrositio de permanencia para vicularse a los servicios de permanencia Estudiantil y cada una de sus lineas de actuación:

- Se hace oferta de los servicios para la comunidad educativa con la participación abierta a los servicios, por ejemplo las asesorias académicas.
- Los asesores de permanencia envian correos con la presentacion de los servicios para iniciar el seguimiento individual a los estudiantes.
- Experiencias formativas inicia la pogramacion de los talleres exprienciales y los cursos de Permanencia. Los cursos son ofertados con inscripción previa mediante redes sociales y se realiza la convocatoria de los inscritos por correo electrónico.
- Los asesores de académicos que brindas las tutorias en ciencias básicas son distribuidos en los diferentes campus y sedes del ITM. Asi mismo, los docentes que brindar las asesorias en modalidad remota.

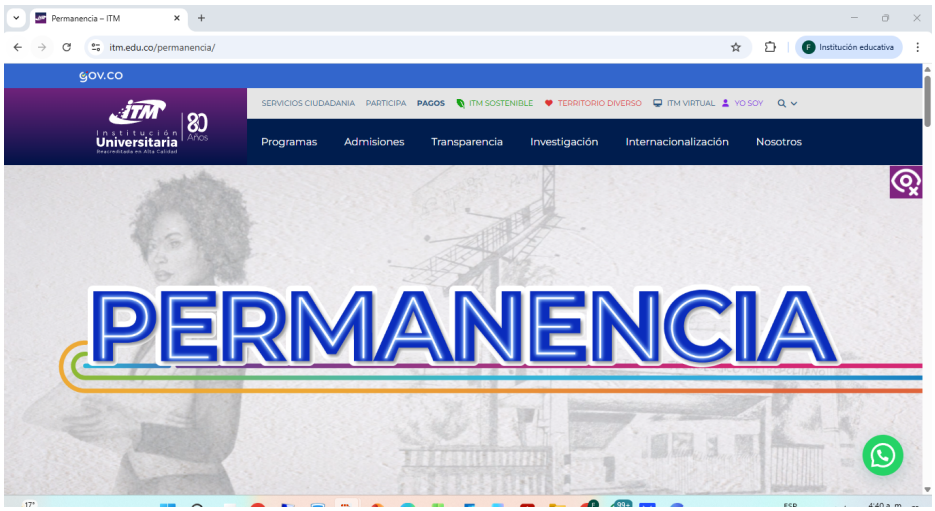


Ilustración 14: Micrositio de Permanencia - ITM

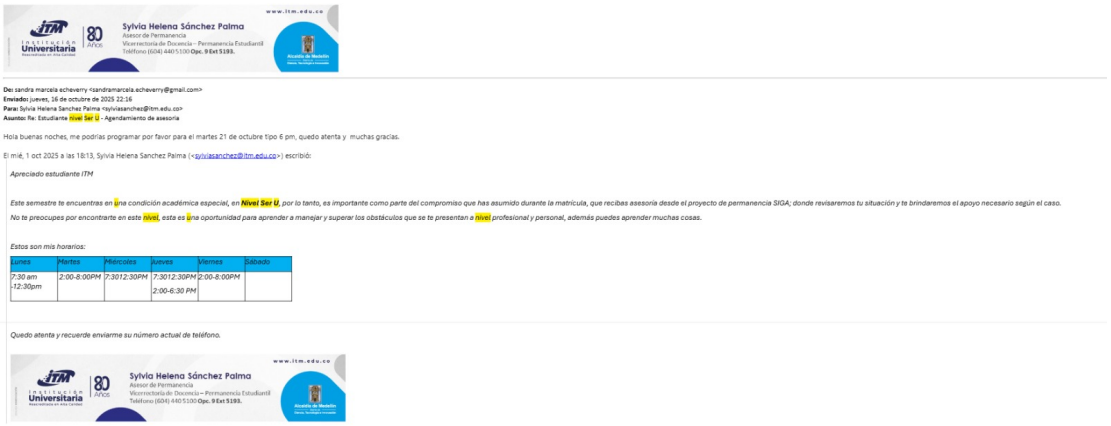


Ilustración 15: Correo de presentación de los asesores de permanencia a los estudiantes asignados

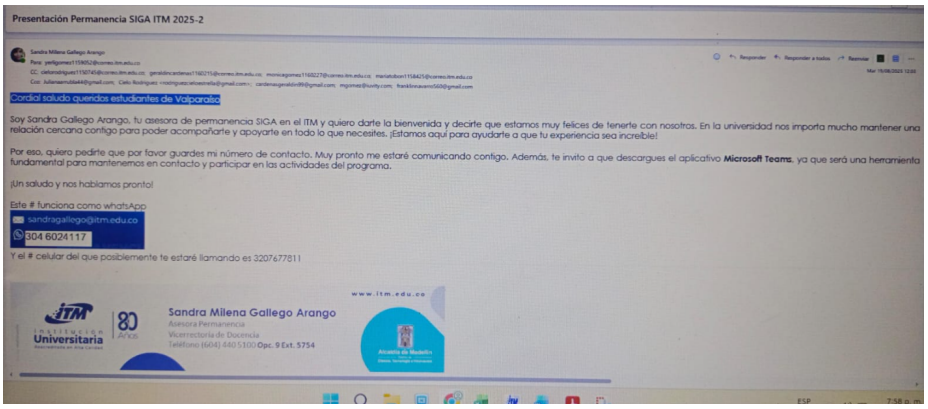


Ilustración 16: Correo de presentación de los asesores de permanencia a los estudiantes asignados

Ver Anexo: 88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.1. Oferta asesorias académicas 2025-2



Ilustración 17: Oferta de tutorías y asesorías académicas a los estudiantes ITM



Ilustración 18: Inscripción de los estudiantes a la oferta de talleres experienciales



Ilustración 19: Oferta de talleres con metodología experiencial

Ver Anexo: 88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.2. Oferta experiencias formativas 2025-2

4. Resultado del indicador asociado

Durante la vigencia del proyecto MATELab, se alcanzó la meta establecida para el Indicador No. 1, logrando la participación del 70,04% de los estudiantes de los niveles 1, 2 y 3 en las estrategias implementadas. Este resultado refleja un impacto significativo en la población considerada de mayor riesgo académico, según los informes de ausentismo y los procesos de asesoría de permanencia. La cobertura lograda evidencia la efectividad de las acciones desarrolladas, especialmente en la articulación entre el Aula Taller MATELab, las asesorías académicas y el acompañamiento psicosocial, contribuyendo a la mitigación de factores asociados a la deserción y al fortalecimiento de la permanencia estudiantil.

- Meta- porcentaje alcanzado: (70,04%).
- Población priorizada: niveles 1, 2 y 3
- Selección especifica: población de riesgo académico por el SIA
- Efectos relacionales con la permanencia: Relación con estrategias claves como la implementación del Aula Taller, asesorías académicas, acompañamiento

- personalizado y la actualización del Micrositio del Departamento de ciencias básicas y educación (DCBE).

4.1 Meta resultado del indicador

El porcentaje de la meta para el indicador es el número de estudiantes que participan en tutorías y mentorías / Total estudiantes matriculados en los niveles 1,2 y 3 de formación) x 100.

Niveles académicos	NO participaron	SI participaron	Total
1	2978	9075	12053
2	1336	2418	3754
3	1216	1437	2653
Total	**5530**	**12930**	**18460**
Indicador 70, 04%			

- El indicador general de participación es del **70.04%**, lo que significa que aproximadamente 7 de cada 10 estudiantes matriculados participaron en al menos una de las tres estrategias de apoyo.
- La mayor participación se observa en el nivel académico 1, con un 75.3% (9,075 de 12,053 estudiantes), lo que es positivo ya que es en los primeros niveles donde el acompañamiento puede tener mayor impacto para la permanencia y éxito académico para disminuir los índices de ausentismo.
- En los niveles 2 y 3, la participación disminuye, con un 64.4% y 54.1% respectivamente, lo que indica que hay una menor cobertura en niveles más avanzados, posiblemente por el proceso progresivo de la adaptación la integración académica y social del ITM.

El indicador del 70.04% de participación en las tres estrategias es un dato relevante que muestra un compromiso institucional con la permanencia estudiantil, a través de todo el equipo y el aporte del proyecto de MateLab.

Ver Anexo: 88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.3. Base de datos estudiantes intervenidos 1, 2 y 3

1.6.1 Listados de participantes y registros fotográfico

Asesores de permanencia:

Son atenciones o intervenciones presenciales o remotas que se hacen de manera individual a los estudiantes de los niveles académicos 1, 2 y 3.

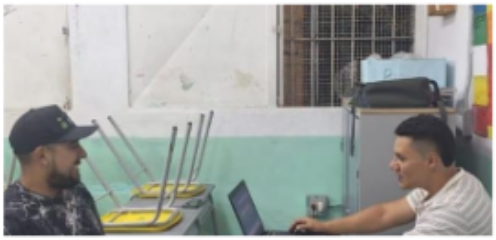
Un total de 6.298 atenciones y 5.417 estudiantes intervenidos.

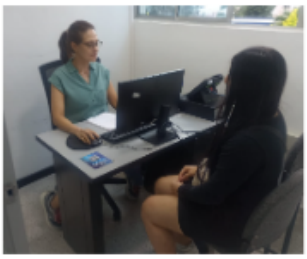
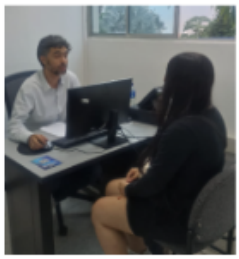
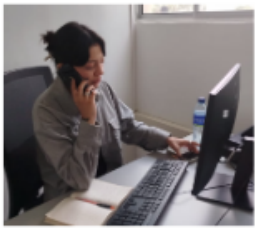
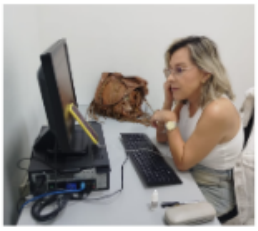
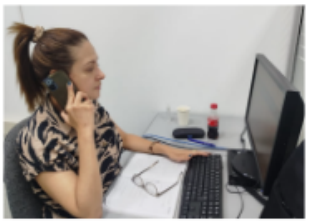
Ver anexo No 88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.4. Estudiantes participantes asesorías de permanencia

Motivo de asesoria	Atenciones
Asesoría socioeconómica	2
Atención en crisis	4
Orientación vocacional	14
Gestión académica	53
Intervención psicopedagógica	56
Técnicas de estudio	58
Suspensión de matrícula	185
Deficiencias académicas	265
Cancelación de matrícula	1519
Asesoría general permanencia	4142
Total	6298

Ilustración 20: Motivos de intervención. Fuente aplicativo PAE- ITM

***Nota:** Se aclara que "**atenciones**" corresponde al número de veces que un estudiante puede participar en una actividad, mientras que "**atendidos**" se refiere al número de estudiantes que han participado, sin contar repeticiones, es decir, cédulas no repetidas.*

Soporte fotográfico y registro de asistencia	Evidencia
 	**Visitas** **Población trabajadora** **ITM en mi Barrio** **ITM en mi Región**

    	
    	**Intervenciones remotas**

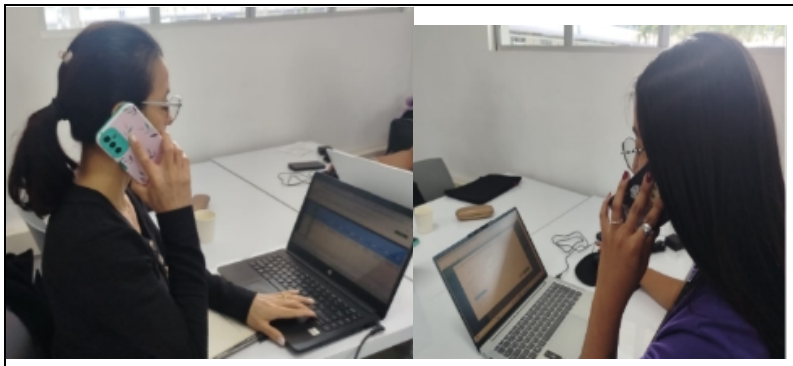


Ilustración 21: Atenciones – asesores de permanencia

Experiencias formativas – habilidades para la vida

Las experiencias formativas son las actividades grupales con enfoque experiencial que se desprende una cantidad de temas ofrecidos por las redes sociales del ITM y un gran número de solicitudes de los docentes de clase para que el equipo de profesionales intervenga en el aula de clase.

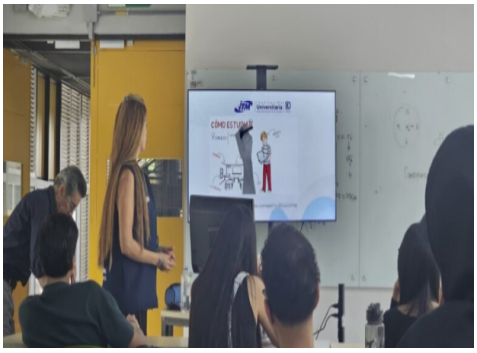
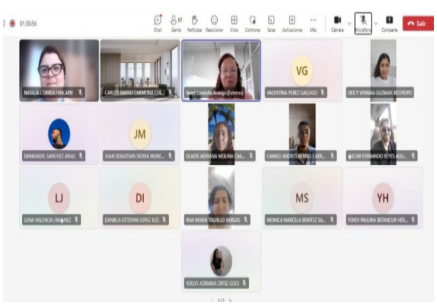
Un total de 13357atenciones y 10478 estudiantes intervenidos.

Ver anexo 88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.5. Estudiantes participantes experiencias formativas

Nombre del taller o la experiencia	Atenciones
Grupo de bajo rendimiento	14
Permane-ser	50
Taller inducción para estudiantes nuevos	56
Actividades de fortalecimiento a la permanencia	64
Habilidades blandas para la formación del siglo xxi	101
Convenio MATELAB – habilidades para la vida	114
Oficina itinerante	432
Cursos de permanencia	582
Cápsulas del aprendizaje	789
Semana de la permanencia	882
Taller de estrategias de aprendizajes	1014
Píldora de permanencia	9259
Total general	**13357**

Ilustración 22: Talleres o experiencias. Fuente aplicativo PAE- ITM

Nota: *Se aclara que "**atenciones"** corresponde al número de veces que un estudiante puede participar en una actividad, mientras que "**atendidos**" se refiere al número de estudiantes que han participado, sin contar repeticiones, es decir, cédulas no repetidas.*

Experiencias Formativas	
     	**Experiencias formativas 2025-2**

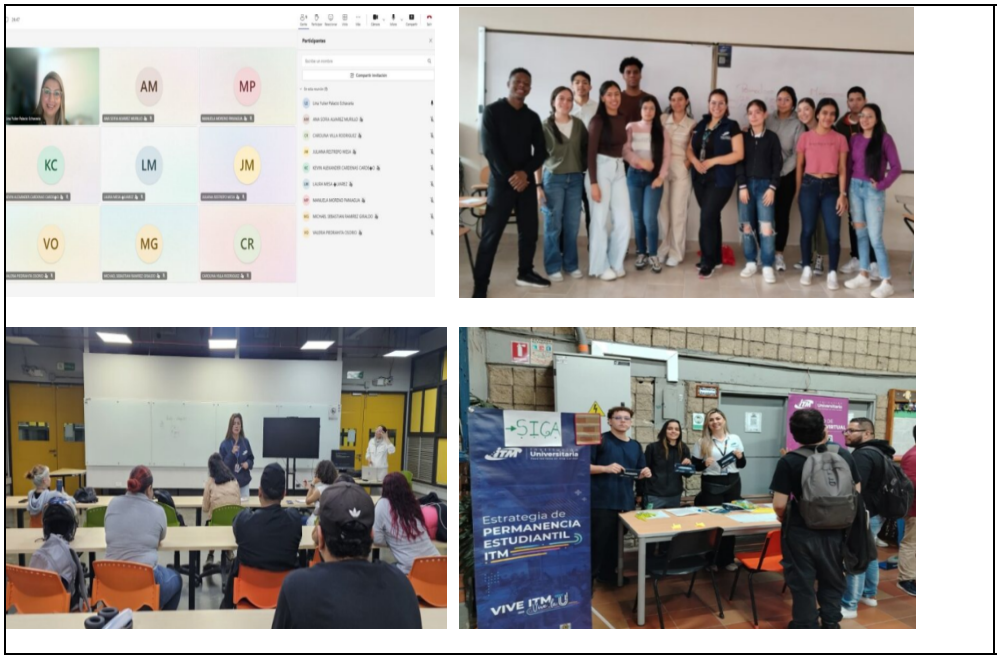


Ilustración 23: Atenciones – talleres experiencias formativas

Asesorías o tutorías académicas

Son asesorías presenciales o remotas que se hacen de manera individual a los estudiantes de los niveles académicos 1, 2 y 3.

Un total de 6409 atenciones y 1770 estudiantes intervenidos.

Ver anexos

88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.6. Estudiantes participantes asesorías académicas individuales

88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.7. Estudiantes participantes grupos académicos

ACADEMICAS INDIVIDUALES	ATENCIONES
Álgebra lineal	49
Cálculo integral	345
Cálculo diferencial	640
Ecuaciones diferenciales	26
Estadística	20
Física de campos	31

ACADÉMICAS GRUPALES	ATENCIONES
Algebra lineal	15
Cálculo diferencial	1147
Cálculo diferencial	63
Cálculo integral	302
Ecuaciones diferenciales	12
Estadística	15

Física de ondas	1
Física estática y dinámica	1
Física mecánica	88
Geometría analítica y vectorial	269
Matemáticas básicas	1137
Química	52
Total general	2659

Geometría analítica y vectorial	508
Matemáticas básicas	1688
Total general	3750

Ilustración 24: Asesorías individuales y grupales por asignatura. Fuente, aplicativo PAE

Nota: *Se aclara que "**atenciones**" corresponde al número de veces que un estudiante puede participar en una actividad, mientras que "**atendidos**" se refiere al número de estudiantes que han participado, sin contar repeticiones, es decir, cédulas no repetidas.*

Asesorías académicas	Evidencia
 	**Asesorías académicas 2025-2**













Asesorías académicas 2025-2

2..2 Total de estudiantes atendidos en las tres líneas de actuación

Como se puede observar en las bases de datos y las tablas, los estudiantes pueden participar una vez o varias veces en las diferentes líneas y actividades, dando como resultado el número total de atenciones y atendidos.

Un total de 26.064 atenciones y 12.930 estudiantes intervenidos.

Ver anexo 88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.8. Estudiantes – atenciones y atendidos niveles 123

Estudiantes	Asesorías Académicas	Asesorías de Permanencia	Experiencias Formativas	Grupos Académicos	Total
Atenciones	**2659**	**6298**	**13357**	**3750**	**26064**
Atendidos	**1114**	**5418**	**10459**	**1276**	**12930***

Ilustración 25: Resultado general de atenciones y atendidos

*Nota: Se aclara que "**atenciones**" corresponde al número de veces que un estudiante puede participar en una actividad, mientras que "**atendidos**" se refiere al número de estudiantes que han participado, sin contar repeticiones, es decir, cédulas o documentos no repetidas.*

** La cantidad de atendidos no se suma la participación es el resultado de estudiantes no repetidos, un total de 12930.*

Intensidad de Intervención por Actividad:

Estudiantes	Atenciones	Atendidos	Proporción (Atenciones/Atendido)
Asesorías Académicas	2659	1114	2.39
Asesorías de Permanencia	6298	5418	1.16
Experiencias Formativas	13357	10459	1.28
Grupos Académicos	3750	1276	2.94
Total	26064	12930	2.02

Ilustración 26: Resultado general de intensidad de atenciones y atendidos

Las asesorías académica grupales e individuales presenta la mayor proporción de 2.94 y 2.39 atenciones por estudiante, lo que indica una alta intensidad de intervención. Esto significa que los estudiantes que se vinculan a estos grupos no asisten a un evento aislado, sino que participan en casi tres sesiones o encuentros en promedio. Este patrón sugiere que el modelo que fomenta una participación sostenida y continua en el tiempo.

Las asesorías de Permanencia tienen la proporción de 1.16 atenciones por estudiante. Esta cifra cercana a 1.0 implica que la gran mayoría de los estudiantes que acuden a este servicio lo hacen para una única atención o un número muy limitado de ellas. Podría indicar que la asesoría se ofrece principalmente como una intervención para una situación específica.

Las Experiencias Formativas se encuentran con 1.28 son estudiantes que pueden participar en una actividad de habilidades para la vida, pero no necesariamente en los otros servicios.

1. Evaluación de la estrategia por parte de los estudiantes.

En el sistema de gestión de la calidad se encuentran tres encuestas de satisfacción del servicio para que los estudiantes puedan evaluar la atención recibida desde las estrategias de Permanencia.

Encuesta 1: Asesores de Permanencia contestaron un total de 762 respuestas
Encuesta 2: Experiencias Formativas con un número total de respuestas: 1030 respuestas
Encuesta 3: Satisfacción asesorías académica- Número total de respuestas: 95 respuestas

3.1 Evaluación de las asesorías académicas

Los estudiantes realizan de manera voluntaria la calificación de los servicios recibidos durante las asesorías académicas individuales y grupales donde se exploran aspectos como claridad, ambiente de aprendizaje, metodología, utilidad de la asesoría y consideraciones metodológicas.

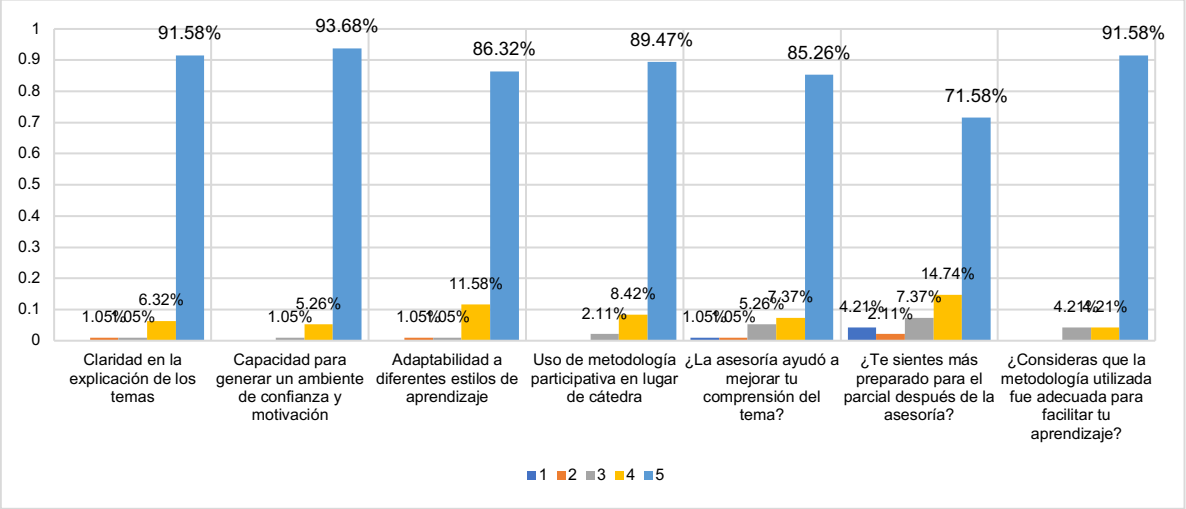


Ilustración 27: Encuestas de satisfacción de las asesorías académicas

Satisfacción general con la metodología y ambiente de aprendizaje:

- Más del 90% de los estudiantes valoran positivamente la capacidad para generar un ambiente de confianza y consideran que la metodología utilizada es adecuada para facilitar el aprendizaje (91.58% y 93.68% respectivamente).
- Esto indica que las asesorías logran crear un espacio seguro y propicio para el aprendizaje, lo cual es fundamental para la motivación y el compromiso estudiantil.

Claridad y adaptabilidad en la enseñanza:

- La claridad en la explicación de los temas y la adaptabilidad a diferentes estilos de aprendizaje también reciben evaluaciones positivas, con más del 85% de respuestas favorables.
- Sin embargo, la claridad en la explicación tiene un porcentaje ligeramente menor (91.58%) comparado con la adaptabilidad (86.32%), lo que sugiere que podría haber espacio para mejorar la forma en que se comunican ciertos contenidos.

Impacto en la preparación y comprensión:

- Un 85.26% de los estudiantes siente que las asesorías les ayudaron a estar más preparados para el parcial, y un 89.47% considera que la asesoría mejoró su comprensión del tema.
- Aunque estos son porcentajes altos, el hecho de que cerca del 15% no se sienta completamente preparado o que la asesoría no haya mejorado su comprensión indica la necesidad de fortalecer aspectos específicos del acompañamiento académico.

Uso de metodologías participativas:

- El uso de metodologías participativas en lugar de solo clases magistrales es valorado positivamente por el 86.32%, lo que refleja la importancia de la interacción y el aprendizaje activo en las asesorías.

En general, la encuesta refleja un nivel de satisfacción con las asesorías académicas, destacando la confianza, la metodología y la participación como fortalezas. La calificación general de la encuesta de satisfacción de las asesorías académicas, basada en las respuestas en escala del 1 al 5 y los porcentajes proporcionados, es aproximadamente:
4.69 sobre 5.
.

3.2 Evaluación de las experiencias formativas – habilidades para la vida

Los estudiantes realizan de manera voluntaria la calificación del servicio recibido durante las actividades grupales de experiencias formativas, en este espacio de requiere conocer la percepción

del estudiante en aspectos como la claridad de los temas, cumplimiento del objetivo, expectativas y sugerencias.

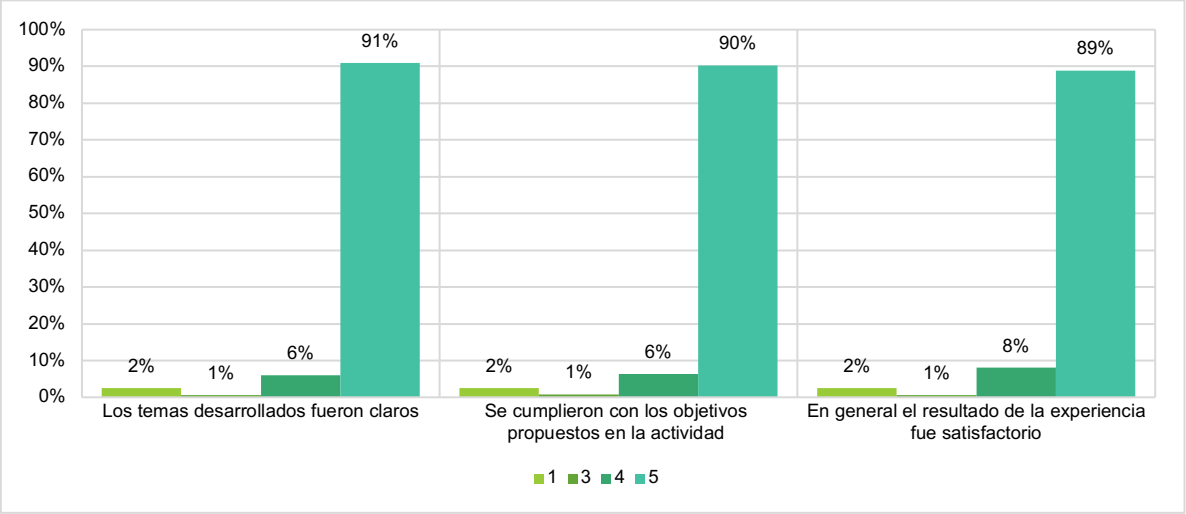


Ilustración 28: Encuestas de satisfacción de experiencias formativas

Claridad en los temas desarrollados:

- El 91% de los estudiantes considera que los temas fueron claros, lo que indica que la comunicación y presentación de los contenidos fue efectiva.
- Solo un 2% percibe falta de claridad, lo que sugiere que la mayoría entiende bien los temas tratados.

Cumplimiento de objetivos:

- El 90% de los encuestados siente que se cumplieron los objetivos propuestos en la actividad, lo que refleja una buena planificación y ejecución de las experiencias formativas.
- Un pequeño porcentaje (3%) no está completamente convencido, lo que puede señalar áreas para mejorar en la definición o comunicación de objetivos.

Satisfacción general con la experiencia:

- El 89% de los estudiantes está satisfecho con el resultado general de la experiencia, mostrando un alto nivel de aceptación y valoración positiva.
- Un 3% expresa insatisfacción o dudas, lo que puede ser útil para identificar aspectos específicos a optimizar.

En general, las estrategias de experiencias formativas o habilidades para la vida reciben una valoración muy positiva, con más del 89% de satisfacción en aspectos clave como claridad, cumplimiento de objetivos y satisfacción general. Esto indica que las actividades están bien diseñadas y ejecutadas, logrando impactar favorablemente en los estudiantes.

3.3 Evaluación de las asesorías de permanencia

Los estudiantes realizan de manera voluntaria la calificación una vez reciben la asesoría individua de los profesionales. La encuesta pretende conocer la oportunidad de las respuestas que brinda el asesor, el resultado de la experiencia, si recomienda los servicios a otros estudiantes y la pregunta abierta con las sugerencias.

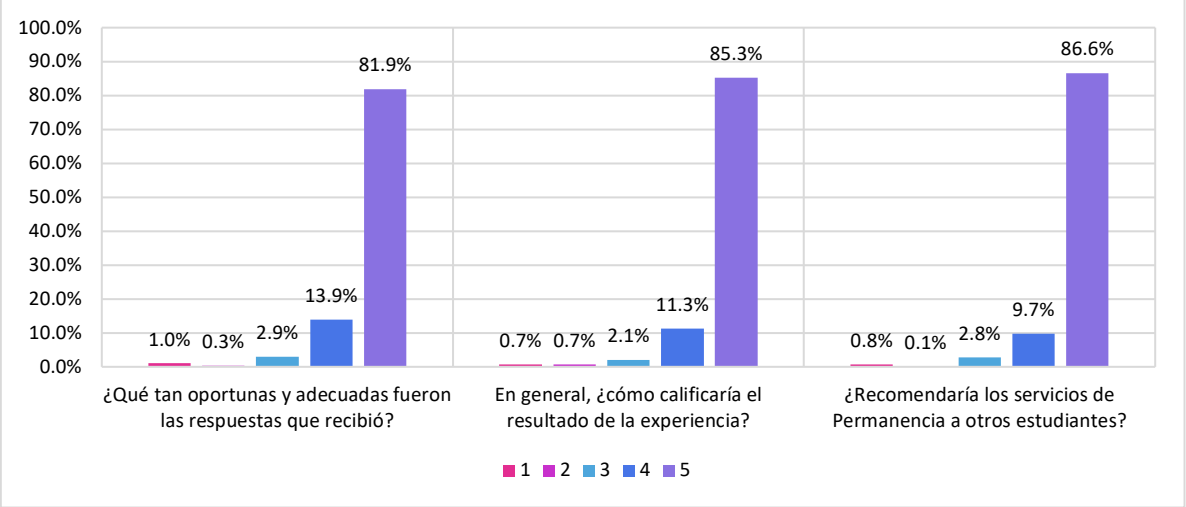


Ilustración 29: Encuestas de satisfacción de los asesores de permanencia

Oportunidad y adecuación de las respuestas recibidas:

- El 81.9% de los estudiantes considera que las asesorías brindaron respuestas y que estas fueron oportunas y adecuadas, lo que indica un buen nivel de atención y soporte personalizado.
- Un pequeño porcentaje (aproximadamente 15%) muestra alguna duda, lo que sugiere que hay espacio para mejorar la rapidez o precisión en las respuestas.

Calificación general del resultado de la experiencia:

- El 85.3% califica positivamente el resultado de la asesoría, reflejando que la mayoría percibe un impacto favorable en su situación académica o personal.

- Sin embargo, un 13% está ligeramente satisfecho, lo que puede indicar que algunas asesorías no alcanzan todas las expectativas o necesidades de los estudiantes.

Recomendación del servicio a otros estudiantes:

- El 86.6% recomendaría el servicio de permanencia a otros estudiantes, lo que es un indicador fuerte de confianza y valoración positiva del servicio.
- Un 12% está indeciso, lo que puede ser un punto de atención para mejorar la experiencia y la percepción del servicio.

En el componente cualitativo de sugerencias

- Para los estudiantes la evaluación de las asesorías individuales de permanencia es altamente positiva: la mayoría de los estudiantes resalta la excelente atención y calidad humana de las asesoras, describiéndolas como amables, empáticas, claras, dispuestas a escuchar y a brindar soluciones oportunas, lo que les ha permitido aclarar dudas, sentirse acompañados, tomar mejores decisiones académicas e incluso continuar sus estudios cuando pensaban desertar. Valoran especialmente el acompañamiento cercano, la claridad en la información y la sensación de sentirse tenidos en cuenta por la institución.

- No obstante, también emergen algunas recomendaciones recurrentes: fortalecer la frecuencia de las asesorías, mejorar los tiempos de respuesta por WhatsApp o correo, afinar la claridad y coherencia de la información institucional (fechas, procesos de matrícula, cancelaciones) y ampliar el apoyo académico en áreas críticas como matemáticas, así como la presencia en regiones y sedes.

- En síntesis, los estudiantes perciben el servicio como un apoyo valioso y necesario, pero consideran importante profundizar el acompañamiento y la articulación con otras dependencias para que el impacto sea aún mayor.

En general, las asesorías individuales de permanencia reciben una valoración mayoritariamente positiva, destacando la oportunidad, adecuación y efectividad del servicio. No obstante, existe un margen para optimizar la atención personalizada, se pueda evaluar las mejoras del servicio.

Conclusión de las tres encuestas de satisfacción

Consolidando la evaluación de los servicios de asesorías académicas, asesorías de permanencia y experiencias formativas revela un alto nivel de satisfacción y efectividad en el acompañamiento estudiantil. Las asesorías académicas destacan por su claridad en la explicación, capacidad para generar un ambiente de confianza y adaptabilidad a diferentes estilos de aprendizaje, con una

calificación promedio general de 4.69 sobre 5, reflejando un impacto positivo en la preparación y comprensión de los estudiantes. Por su parte, las asesorías de permanencia, que se realizan de manera individual, son valoradas positivamente en cuanto a la oportunidad y adecuación de las respuestas, así como en la recomendación del servicio, con más del 80% de aceptación, lo que indica confianza y satisfacción en el apoyo personalizado. Finalmente, las experiencias formativas o habilidades para la vida también reciben una valoración muy favorable, con más del 89% de los estudiantes reconociendo la claridad de los temas, el cumplimiento de objetivos y la satisfacción general con la actividad.

En conjunto, estos resultados evidencian la importancia de continuar fortaleciendo y ampliando estos servicios para garantizar una atención integral que contribuya a la permanencia, el éxito académico y el desarrollo integral de los estudiantes.

Los puntos en común entre las tres evaluaciones de los servicios de asesorías académicas, asesorías de permanencia y experiencias formativas son:

- Alta satisfacción general: En las tres evaluaciones, la mayoría de los estudiantes expresan un alto nivel de satisfacción con los servicios recibidos, destacando la efectividad y calidad del acompañamiento.
- Claridad y cumplimiento de objetivos: Los estudiantes valoran positivamente la claridad en la explicación de los temas y el cumplimiento de los objetivos propuestos, lo que indica que los servicios están bien estructurados y orientados a las necesidades de aprendizaje.
- Impacto positivo en el aprendizaje y preparación: En todos los casos, los estudiantes reconocen que las asesorías y experiencias formativas contribuyen a mejorar su comprensión, preparación académica y desarrollo de habilidades, lo que favorece su permanencia y éxito en el programa.
- Confianza y recomendación: Los servicios generan un ambiente de confianza y motivación, y un alto porcentaje de estudiantes recomendaría estos servicios a otros, reflejando la percepción de valor y utilidad.

Ver anexos

88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.9. Encuestas de satisfacción servicio – Formatos

88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.10. Encuestas de satisfacción asesorías académica

88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.11. Encuestas de satisfacción experiencias formativas

88_IDE_ 03_8280185_25_D1.3.12. Encuestas de satisfacción asesores de permanencia

4.2 Evaluación de la estrategia

La Estrategia de Permanencia Estudiantil SIGA se consolida como un modelo de acompañamiento integral que articula componentes académicos, psicosociales y formativos orientados a fortalecer la trayectoria universitaria de los estudiantes. A través de la implementación de asesorías académicas, experiencias formativas y espacios de orientación socioemocional, la estrategia busca mitigar factores de deserción, potenciar el aprendizaje autónomo y promover la construcción de identidad universitaria. En el marco de la evaluación institucional, se priorizaron los niveles de intervención 1, 2 y 3, logrando alcanzar una cobertura del 70,04% de la población estudiantil activa durante el periodo analizado, lo que evidencia un impacto significativo en el acompañamiento integral de los estudiantes.

Dentro de las apuestas que se han realizado están:

Estrategia 1 – Prevención y sensibilización

Este nivel concentró acciones orientadas a la identificación temprana de factores de riesgo académico y socioemocional, así como a la promoción de hábitos de estudio y habilidades para la vida. A través de las experiencias formativas, los estudiantes reportaron una satisfacción general superior al 90%, destacando la pertinencia de los temas abordados, la claridad de los contenidos y la conexión emocional con los facilitadores. Este componente permitió fortalecer la autoeficacia, el sentido de pertenencia y la gestión emocional, elementos determinantes para la permanencia estudiantil.

Estrategia 2 – Intervención académica

En este nivel, se implementaron asesorías académicas personalizadas y talleres disciplinares, destacando el Aula Taller Matelab como escenario de innovación pedagógica. Los resultados de percepción muestran un promedio de satisfacción del 87% en las variables metodológicas y comunicativas, y una percepción positiva del 93,68% en la generación de ambientes de confianza y motivación. Estos datos reflejan la efectividad del acompañamiento docente y la pertinencia de las didácticas activas empleadas, aunque también señalan la necesidad de seguir fortaleciendo la transferencia del aprendizaje hacia el desempeño evaluativo, especialmente en las asesorías académicas de matemáticas.

Estrategia 3 – Intervención focalizada y acompañamiento psicopedagógico

En el nivel 3, la estrategia integró procesos psicopedagógicos y socioemocionales individualizados, dirigidos a estudiantes con riesgo académico o dificultades personales. La valoración cualitativa recogida en los instrumentos de evaluación, evidencia que los espacios de orientación favorecieron el autoconocimiento emocional, la confianza para enfrentar retos académicos y la adquisición de competencias socioemocionales, con un impacto directo en la motivación y la permanencia.

Párrafo de las conclusiones del reporte D.1.3. Para profundizar en los resultados remitirse al reporte.

5. Gestión de Riesgos y Lecciones Aprendidas

Gestión de Riesgos

- **Retrasos en la contratación de profesionales y docentes**
  La contratación se ajusta a los procesos institucionales y normativos estatales, lo que en ocasiones no coincide con los cronogramas del proyecto de Permanencia Estudiantil y del convenio MATELab. Este riesgo puede retrasar la ejecución y el cronograma.

Acción sugerida: Considerar este factor en la planificación y establecer alertas tempranas para mitigar impactos.

- **Variabilidad en formatos e informes del MEN**

Los cambios en los formatos exigidos por el Ministerio en los tres reportes generaron confusión en su elaboración y entrega.

Acción sugerida: Solicitar al MEN lineamientos claros y estables desde el inicio del proyecto.

- **Dificultades de asistencia a talleres experienciales**

  Algunos estudiantes presentan limitaciones por horarios, desplazamientos o cargas académicas por el cierre del calendario académico su concentración es la aprobación de las asignaturas y parciales finales.

Acción sugerida: El MEN considere los tiempos del calendario académico para el desarrollo de los proyectos propuestos y sus respectivos cronogramas.

- **Tiempo de ejecución del proyecto MATELab**
  El proyecto inició en el mes de septiembre, tras la firma del convenio entre las partes. Este inicio tardío representó un tiempo reducido para cumplir con la cantidad de productos y resultados exigidos por el MEN, lo que evidencia la necesidad de considerar los calendarios académicos de las instituciones en la planificación.

Acción sugerida: Formalizar los contratos y acuerdos entre las partes en una etapa previa al inicio del calendario académico, de manera que los equipos de trabajo y los procesos administrativos se ajusten oportunamente a las necesidades del proyecto.

Lecciones Aprendidas

- Capacitación previa sobre formatos e informes

  Es fundamental que el MEN brinde capacitación anticipada a los equipos de las IES sobre los formatos e informes requeridos, para evitar confusiones y retrasos.

- Sensibilización temprana a estudiantes

  Aunque existe una amplia oferta de servicios, algunos estudiantes no reconocen oportunamente la importancia del acompañamiento académico y psicosocial. Se requiere fortalecer acciones de sensibilización en los primeros meses del semestre.

- Acompañamiento y guía del MEN

  La variabilidad en los formatos e informes dificulta la elaboración y presentación oportuna. Se sugiere establecer un acompañamiento permanente para garantizar la correcta elaboración de los productos.

- Liderazgo y desarrollo de actividades en el marco del Proyecto MATELab

  Es fundamental que la persona encargada de liderar el proceso de articulación del proyecto y las actividades misionales cuente con una asignación de tiempo, preferiblemente con dedicación exclusiva o un número mayor de horas. Esto garantiza una gestión en las etapas de implementación, coordinación del equipo de trabajo, seguimiento, elaboración de informes y entrega final de productos.

- Desempeño académico de bajo rendimiento

  Debido a la presentación anticipada de los resultados e informes del proyecto MATELab, no fue posible consolidar el desempeño académico final de los estudiantes en condición de bajo rendimiento, ya que el corte del proceso se realizó antes de culminar el calendario académico institucional.

6. Conclusiones y retos

- Distribución equitativa del talento humano:

La asignación equilibrada de profesionales vinculados a la Estrategia de Permanencia garantiza un abordaje integral de las necesidades estudiantiles frente a los retos académicos. Sin embargo, la relación entre el número de profesionales y la cantidad de estudiantes atendidos exige implementar estrategias de planeación que aseguren una cobertura adecuada, especialmente para los estudiantes de los niveles 1, 2 y 3, sin comprometer la calidad ni la rigurosidad de las atenciones.

- Impacto de las estrategias de difusión:

Las acciones de divulgación a través de redes sociales lograron un impacto significativo en la convocatoria, reflejado en una participación satisfactoria por parte de los estudiantes. Este resultado evidencia la efectividad de los medios digitales y plantea la necesidad de fortalecer la estrategia, incorporando intervenciones que integren de manera intencionada la virtualidad para ampliar el alcance y diversificar los canales de acompañamiento.

- Articulación entre líneas estratégicas:

El trabajo mancomunado de las líneas pertenecientes al Proyecto de Permanencia evidenció que la articulación con la estrategia MATELab constituye un ecosistema robusto capaz de responder a las necesidades diversas de los estudiantes. La integración entre acciones pedagógicas, psicosociales y estrategias para el aprendizaje de las matemáticas permitió fortalecer la apropiación del conocimiento, dinamizar la participación y consolidar un proceso de acompañamiento que favorece la adaptación y permanencia en la vida universitaria.

- Cumplimiento de metas del indicador No. 1:

Se logró cumplir la meta establecida para el Indicador No. 1, alcanzando una participación del 70,04% de los estudiantes pertenecientes a los niveles 1, 2 y 3 en las estrategias desarrolladas. Este logro representa un avance significativo para el proyecto MATELab, al impactar de manera directa a la población estudiantil considerada en mayor riesgo, según los reportes de ausentismo académico y los procesos de asesoría orientados a la permanencia.

- Impacto positivo de las tres líneas de asesorías:

Las asesorías académicas, de permanencia y las experiencias formativas reciben valoraciones muy positivas por parte de los estudiantes, destacándose la claridad en la explicación, la creación de ambientes de confianza, la adaptabilidad a diferentes estilos de aprendizaje y el cumplimiento de objetivos. La calificación promedio general de las asesorías académicas es alta (4.69/5), y más del 80% de los estudiantes recomienda los servicios de permanencia y está satisfecho con las experiencias formativas, lo que refleja un acompañamiento efectivo y bien recibido.

- Fortalecer la cobertura y continuidad del acompañamiento:

Aunque la participación general en las tres estrategias es del 70.04%, se observa una mayor concentración de estudiantes participantes en los primeros niveles académicos (75.3% en nivel 1), con una disminución significativa en niveles superiores (64.4% en nivel 2 y 54.1% en nivel 3). Esto indica la importancia de ampliar y fortalecer la cobertura en niveles avanzados para asegurar un apoyo sostenido que contribuya a la permanencia y éxito académico a lo largo de toda la trayectoria universitaria.

- **Prioridad en asignaturas críticas para mejorar el rendimiento y permanencia:**

Las asignaturas que concentran mayor número de estudiantes en rangos críticos de rendimiento son Matemáticas Básicas, Geometría Vectorial y Analítica, Habilidades Comunicativas e Introducción a la Informática. Estas áreas representan barreras significativas para el progreso académico, por lo que es fundamental continuar y ampliar proyectos como MATELAB, que ofrecen nivelación y apoyo especializado en pensamiento matemático, para reducir brechas y mejorar el desempeño estudiantil.

7. Referencias

Urrego, J. (2022). *Una invitación para habitar la universidad: Estrategia de permanencia estudiantil*. Instituto Tecnológico Metropolitano.

Heidegger, M. (1975). *Construir, habitar, pensar*. En *Conferencias y artículos* (pp. 147–164). Ediciones Serbal.

Dewey, J. (1916/2020). *Democracia y educación*. Ediciones Morata.