

7-1-2017

Librillo 68. Programa para la inmersión a la educación superior

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/librillos>

Recommended Citation

"Librillo 68. Programa para la inmersión a la educación superior" (2017). *Librillos institucionales*. 68.
<https://ciencia.lasalle.edu.co/librillos/68>

This Libro is brought to you for free and open access by the Documentos institucionales at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Librillos institucionales by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

COLECCIÓN
LIBRILLOS INSTITUCIONALES
ISSN: 1900-2335

Programa para la Inmersión
a la Educación Superior

68

UNIVERSIDAD DE
LA SALLE



**PROGRAMA PARA LA INMERSIÓN
A LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Colección
Librillos Institucionales N.º 68
Noviembre de 2017

ISSN 1900-2335

Primera edición: Bogotá D. C., noviembre de 2017

©Derechos reservados Universidad de La Salle

Dirección

Carmen Amalia Camacho Sanabria

Vicerrectora Académica

Redacción

Ángela Cristina Zapata Lesmes

Directora del Departamento de Ciencias Básicas

Gelys Igreth Mestre Carrillo

Docente Departamento de Ciencias Básicas

Edición

Alfredo Morales Roa

Coordinador de Publicaciones y Bibliometría

Ella Suárez

Coordinadora editorial

Nancy Cortés

Diagramación

Nathalie De la Cuadra N.

Corrección de estilo

Ubicación web

Ediciones Unisalle

Carrera 5 # 59^a-44, Edificio Bruño, piso 3

PBX (57-1) 348 8000, extensiones 1224 y 1215

publicaciones@lasalle.edu.co

<http://publicaciones.lasalle.edu.co>

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier procedimiento, conforme a lo dispuesto por la ley.

Impreso y hecho en Colombia

Hno. Carlos Gabriel Gómez Restrepo, FSC
Presidente del Consejo Superior

Consejo de Coordinación

Hno. Alberto Prada Sanmiguel, FSC
Rector

Carmen Amalia Camacho Sanabria
Vicerrectora Académica

Carlos Eduardo Navarrete Sánchez
Vicerrector Administrativo

Hno. Diego Andrés Mora Arenas, FSC
Vicerrector de Promoción y Desarrollo Humano

Luis Fernando Ramírez Hernández
Vicerrector de Investigación y Transferencia

Saray Yaneht Moreno Espinosa
Secretaria General

Contenido

PRESENTACIÓN	7
1. JUSTIFICACIÓN	9
1.1. Planteamiento del problema	9
1.2. Propósito del Programa para la Inmersión a la Educación Superior	11
2. MARCO INSTITUCIONAL	13
2.1. Objetivo general del Programa para la Inmersión a la Educación Superior	13
2.2. Marco institucional en el que se inscribe el programa	13
2.3. Antecedentes lasallistas	18
2.3.1. Facultade La Salle, Brasil	18
2.3.2. Universidad La Salle de Canoas, Brasil	19
2.3.3. Corporación Universitaria Lasallista, Colombia	20
2.4. Marco de referencia institucional	22
2.4.1. Proyecto tutorías	22
2.4.2. Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Media	24
2.4.3. Actividades de refuerzo en Utopía	26
2.5. Actividades de refuerzo en las regiones: Putumayo, Puerto Leguízamo	27

3.	MARCO CONCEPTUAL	29
3.1.	Enfoques pedagógicos que privilegia la Universidad de La Salle	29
3.2.	Perspectiva pedagógico-didáctica de las ciencias básicas	30
4.	PROGRAMA PARA LA INMERSIÓN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR	33
4.1.	Definición	33
4.2.	Nodos del programa	34
4.2.1.	Nodo 1: acompañamiento interno	35
4.2.2.	Nodo 2: acompañamiento externo	36
4.3.	Estrategias didácticas del Programa para la Inmersión a la Educación Superior	37
4.4.	Lineamientos generales del material didáctico	39
5.	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	41
5.1.	Recurso humano	41
5.2.	Infraestructura física y tecnológica	42
	REFERENCIAS	43

PRESENTACIÓN

El Programa para la Inmersión a la Educación Superior (PIES) surge de la necesidad de contribuir al desarrollo de habilidades básicas para los procesos de construcción y apropiación del conocimiento en la formación en ciencias básicas y del manejo de la información de los estudiantes de primeros semestres de la Universidad de La Salle y de estudiantes de la comunidad en general que se aprestan para el ingreso a la educación superior, como respuesta a las problemáticas evidenciadas durante los primeros ciclos de formación universitaria, las cuales tienen un gran impacto en los índices de deserción estudiantil.

Esta propuesta busca establecer algunas estrategias de acompañamiento a los estudiantes durante los primeros semestres de educación superior, como herramientas fundamentales para su construcción como profesionales y para contribuir a la disminución de los porcentajes de deserción universitaria asociada con dificultades académicas. Además, pretende ayudar al desarrollo de habilidades y competencias para la construcción de procesos de aprendizaje, garantes de un buen desempeño académico de estudiantes de nuestra Universidad y de

las diferentes regiones del país, al contemplar en su proyección un nodo interno y uno externo, apoyados en estrategias de carácter presencial y virtual.

El PIES se articula con otros planes y programas de la Universidad de La Salle, como el Centro de Lectura, la Escritura y la Oralidad (CLEO), y aporta a la formación integral de los estudiantes al desarrollar habilidades en el saber pensar, saber hacer, saber ser y saber convivir, fundamentado en el acompañamiento fraterno de docentes y de estudiantes tutores. A este programa están vinculadas la Vicerrectoría Académica y la Vicerrectoría de Promoción y Desarrollo Humano, a través de la participación del Departamento de Ciencias Básicas, la División de Bibliotecas, el Programa de Promoción y Apoyo Estudiantil y el Centro de Extensión y Educación Continuada (EXEC) y de las estrategias de divulgación del programa.

1. JUSTIFICACIÓN

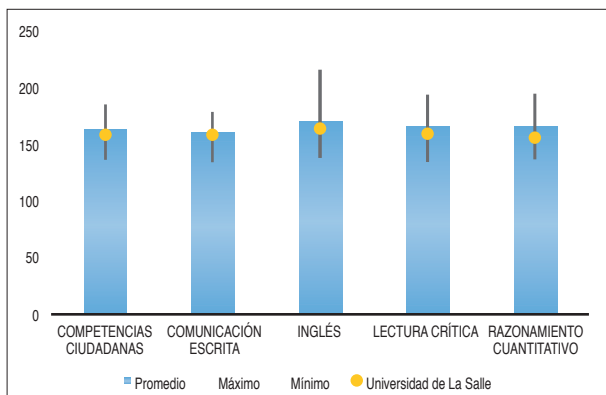
1.1. Planteamiento del problema

En el mundo, el Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe PISA (por su sigla en inglés: Programme for International Student Assessment) mide el desempeño académico de estudiantes hasta los 15 años en matemáticas, ciencia y lectura. Su objetivo es proporcionar datos comparables que posibiliten a los países mejorar sus políticas en temas de educación. La prueba PISA evalúa en estos estudiantes qué saben y qué pueden hacer con lo que saben. En los estudiantes colombianos se evidencia una baja comprensión lectora y un bajo desempeño matemático en comparación con el promedio de estudiantes de países miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, por su sigla en inglés) y con otros países latinoamericanos (OECD, 2016).

Por otra parte, los resultados de las pruebas Saber Pro realizadas por estudiantes de últimos semestres de la Universidad de La Salle, en noviembre de 2016, mostraron que los promedios relacionados con las competencias genéricas (competencias ciudadanas,

comunicación escrita, inglés, lectura crítica y razonamiento cuantitativo) se encuentran por debajo de la media nacional obtenida por el grupo de referencia, consistente con los promedios obtenidos por estudiantes de universidades acreditadas a nivel nacional (figura 1).

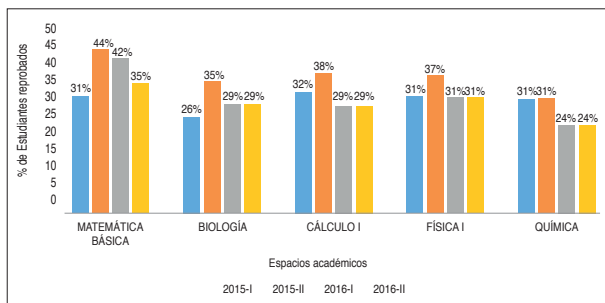
Figura 1. Resultados por módulos de competencias genéricas: universidades acreditadas en Colombia



Fuente: Departamento de Ciencias Básicas, datos tomados del Reporte Saber Pro, noviembre 2016 (Universidad de La Salle, 2017).

Estos resultados son un indicador de la urgencia con la que se deben abordar las problemáticas académicas y la formación en competencias de nuestros estudiantes. Al revisar el desempeño académico de estos últimos dentro de los espacios del Departamento de Ciencias Básicas, se evidencia que existe un alto índice de pérdida y repetición de dichos espacios (figura 2).

Figura 2. Porcentaje de estudiantes de la Universidad de La Salle de los primeros semestres que reprueban espacios académicos de ciencias básicas



Fuente: Departamento de Ciencias Básicas.

1.2. Propósito del Programa para la Inmersión a la Educación Superior

Estos resultados obligan a pensar y a estructurar propuestas que aborden estos problemas en el interior y el exterior de la Universidad. Así es como, dentro de la Universidad, el Programa para la Inmersión a la Educación Superior (PIES) pretende aportar estrategias de mejoramiento en la calidad educativa que respondan y se articulen con las políticas de carácter institucional y nacional para garantizar la permanencia y graduación de los estudiantes. Adicionalmente, promueve la excelencia académica y la formación integral mediante el desarrollo de habilidades básicas en los procesos de construcción de conocimiento y, a la vez, pretende potenciar a los estudiantes que demuestren mayores habilidades en el uso del conocimiento.

Al exterior de la Universidad, la propuesta aportará a la solución de problemáticas educativas de jóvenes con dificultades en ciencias básicas y en el desarrollo de habilidades en pensamiento espacial-abstracto. Asimismo, pretende vincular a los diferentes actores de la población involucrada, como estudiantes, docentes y directivos, de tal forma que se convierta en una solución participativa que genere un mejor desempeño académico de la población objeto.

2. MARCO INSTITUCIONAL

2.1. Objetivo general del Programa para la Inmersión a la Educación Superior

Contribuir al proceso de inmersión y permanencia en la educación superior de estudiantes de primeros semestres de la Universidad de La Salle y de la comunidad en general, que posibiliten su profesionalización y favorezcan así el desarrollo de competencias para la construcción y apropiación de conocimiento en ciencias básicas y en el manejo de la información en el contexto académico y cotidiano.

2.2. Marco institucional en el que se inscribe el programa

El Programa para la Inmersión a la Educación Superior (PIES) está en correspondencia con la misión y visión de la Universidad de La Salle (Proyecto Educativo Universitario Lasallista [PEUL]), dado que pretende aportar en la formación de profesionales que por su conocimiento, valores, capacidad de trabajo colegiado, sensibilidad social y sentido de pertenencia al país contribuyan a la búsqueda de

la equidad, la defensa de la vida, la construcción de la nacionalidad y el compromiso con el desarrollo humano, integral y sustentable, desde la construcción de conocimiento en los conceptos de las ciencias básicas y el desarrollo de procesos cognitivos. Adicionalmente, aporta de manera estratégica al cumplimiento de las metas propuestas en el Plan Institucional de Desarrollo (PID 2015-2020). En la tabla 1 se muestran los ejes del PID, en los cuales se enmarca el programa.

Tabla 1. Eje, programas, proyectos y metas en los cuales se enmarca en el Programa para la Inmersión a la Educación Superior

Eje	Programa	Proyecto	Metas
2. Formación de calidad, incluyente y pertinente.	2. Mejoramiento permanente de la calidad académica.	Sistema integrado de diagnóstico de necesidades y proceso de acompañamiento integral al estudiante.	Reducción de un 15% de los índices de pérdida y repetición académica, y del 25% de deserción por cohorte graduada. Implementación de un sistema de información estudiantil, que permita la identificación temprana de variables de incidencia en la permanencia de los estudiantes, para que estos puedan acceder a los procesos de prevención de la deserción. Consolidación del sistema de apoyo y acompañamiento estudiantil para los programas de pregrado y postgrado.
	6. Impacto regional de la oferta académica formal y de educación continuada.	Programas académicos con pertinencia regional.	Implementación de un conjunto de estrategias que faciliten el acceso, la permanencia y la graduación de los jóvenes de las regiones, en relación con los programas académicos implementados. Diseño e implementación de programas de extensión, de presencia temporal, en regiones seleccionadas estratégicamente, con el fin de impactarlas socialmente.

Fuente: Universidad de La Salle (2015).

En particular, el programa también contempla compromisos adquiridos por el Departamento de Ciencias Básicas en los planes de mejoramiento, como resultado del proceso de autoevaluación (2016), a través del proyecto *Fortalecimiento de la actividad docente y de los procesos académicos* en el cual se estableció como uno de sus objetivos consolidar los procesos de acompañamiento y apoyo de los estudiantes que favorezcan el desarrollo de sus potencialidades, en coordinación con las instancias correspondientes. Algunas de las metas asociadas a este objetivo son:

- Que el 10 % de los estudiantes con bajo rendimiento académico en las áreas de ciencias básicas participen en el Programa de Tutorías.
- Contar con un documento que describa el desarrollo de los programas de acompañamiento, en la ventana de observación.

El PIES coincide y se articula con el Centro de Lectura, Escritura y Oralidad (CLEO) de la Oficina de Bibliotecas, dependencia de la Vicerrectoría Académica, con el cual se complementa, en los propósitos de apoyo, a los estudiantes en procesos de lectoescritura. El CLEO propende a la cualificación de las prácticas académicas de lectura, escritura y oralidad de toda la comunidad lasallista a través de la generación, aprehensión y aplicación de conocimiento relativo a los modos de analizar, comprender, interpretar y producir textos que se gestan dentro de la universidad. Es un espacio para propiciar en el estudiante reflexiones, actitudes y habilidades necesarias para hacerse sujeto intercultural, en diálogo crítico y creativo con su medio. En su estrategia el CLEO propone transversalizar la lectura y la escritura, y

llevar al usuario del Centro a que tome conciencia y posesión de sí y de la cultura involucrando todos los órdenes personales y sociales de la vida (CLEO, 2017).

Estas apuestas, CLEO y PIES, se constituirán en servicios permanentes de nuestra Universidad para los estudiantes y contribuirán acertadamente en el desarrollo de habilidades para la vida, así como se evidencia en los programas de la Vicerrectoría de Promoción y Desarrollo Humano (VPDH), que son de gran apoyo para nuestra comunidad estudiantil.

Desde la VPDH, se han establecido el Programa de Promoción y Apoyo Estudiantil y el Centro de Extensión y Educación Continuada (EXEC), los cuales se enfocan en procesos internos con los estudiantes y se articulan actividades universitarias con el entorno, respectivamente.

En el Programa de Promoción y Apoyo Estudiantil existe un grupo de estudiantes denominado *tutores pares*, que poseen características personales y académicas sobresalientes, que tienen disposición hacia el acompañamiento a sus compañeros con el fin de resolver inquietudes e identificar los aspectos por mejorar en asignaturas que generan dificultad de las áreas de matemáticas, física, química, biología y estadística. Así es como, de manera conjunta, entre la VPDH y el Departamento de Ciencias Básicas, se contribuye a encontrar y definir alternativas de solución a problemas académicos estudiantiles. La selección de estos estudiantes tutores se realiza con la colaboración de los docentes del Departamento de Ciencias Básicas, que identifican y postulan los estudiantes que consideran apropiados para desempeñar esta función.

Adicionalmente, los estudiantes son animados desde la VPDH a través de algunas ventajas que se les ofrecen, entre los cuales están ser beneficiarios de una capacitación psicopedagógica, al ser parte del grupo de tutores, en la cual reciben estrategias de enseñanza-aprendizaje. También pueden pertenecer al Sistema de Voluntariado Universitario, se les certifican las horas de las tutorías, y si es de su interés, harían parte de alguno de los semilleros de investigación del Departamento de Ciencias Básicas, como complemento de su formación profesional.

Por otro lado, y no menos importante, se constituye en un insumo significativo la articulación del PIES con el Registro Integral del Estudiante (RIE), también liderado por la VPDH, el cual tiene como objetivo: “Integrar y articular a través de procesos y sistemas institucionales información del estudiante que permita comprender su dinámica y trayectoria universitaria para la mejor gestión de procesos y la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas”. Esto, en particular, respecto al objetivo 2, que pretende: “Identificar y caracterizar los requerimientos que presentan las Unidades Académicas y Administrativas en relación con información del estudiante a la luz de los procesos y programas institucionales”; uno de esos es el PIES. Dentro de los impactos esperados por el RIE, la articulación se evidencia en el hecho de definir la información y los componentes que deben articularse al RIE para generar una mejor comprensión de la dinámica y trayectoria universitaria de nuestros estudiantes.

Finalmente, y en relación con el EXEC, el PIES desde su proyección a través del nodo externo, pretende que

todo el trabajo realizado por los docentes, estudiantes y demás comunidad universitaria involucrada se vea reflejado también en la generación de propuestas para la comunidad como preuniversitarios, cursos de preparación para las Pruebas Saber-11 y Saber-Pro, cursos ofertados a instituciones de educación primaria y media en temas de refuerzo en las áreas de ciencias básicas, en compañía de los docentes de estas instituciones y para quienes esta participación pueda ser certificada por nuestra Universidad, de tal forma que les permita crecer en sus realizaciones profesionales.

Estos ejercicios de trabajo con las comunidades, y en especial con instituciones de educación primaria y media, posibilitan la generación de un nuevo canal de promoción de nuestra institución, que redundará en un posicionamiento para la selección de nuestros programas como opción de formación profesional de muchos estudiantes.

2.3. Antecedentes lasallistas

A continuación, se presentan algunos referentes nacionales e internacionales y de programas de acompañamiento académico estudiantil ofrecidos por varias universidades o instituciones lasallistas en algunas de nuestras instituciones en Latinoamérica.

2.3.1. Faculdade La Salle, Brasil

Esta institución lasallista tiene un Núcleo de Apoyo Académico (NAA), con la finalidad de apoyar a los alumnos de la institución en su integración, permanencia y participación en la vida de la comunidad

académica. Desarrolla programas de apoyo específico, promoviendo espacios de acogida, aprendizaje, convivencia y resignificación de aprendizajes, que puedan contribuir a la ampliación de la calidad de vida de los académicos y de otros posibles interesados. Ofrece como actividades específicas un Curso de Calificación para la Enseñanza Superior (CQES) 2015 y atención individual, con programación previa (ver: <http://www.lasalle.edu.br/faculdade/estrela/nae/>).

2.3.2. Universidad La Salle de Canoas, Brasil

Tienen el Núcleo de Apoyo a los Estudiantes. Su finalidad es acompañar al estudiante durante toda su estadía en la institución, prestando mayor atención a las situaciones individuales o colectivas que puedan afectar su desempeño académico, así como su futura práctica profesional.

Dentro del Plan de Desarrollo Institucional se tiene un objetivo específico: promover la formación continua y la inserción regional e inclusión social. Para lograrlo se tienen los siguientes programas:

- Apoyo Académico, que atiende dudas sobre el ingreso a la universidad, ofrece un servicio de adaptación al ambiente universitario, brinda alternativas para la permanencia e incentiva al estudiante a entrar en los cursos de nivelación de educación media. Tiene un programa de monitoreo, clases de refuerzo gratuitas, para resolver ejercicios propuestos en clase y aclarar otras dudas. Ofrece de manera gratuita el Servicio de Orientación Profesional que posibilita reflexionar

acerca de la elección de la profesión. Ofrece el Servicio de Asistencia Psicosocial, espacio destinado para ser oídos, acogidos y orientados. Adicionalmente, cuenta con programas como *Perdidos y encontrados*, para la pérdida de objetos, entre otros, y con esto refuerza la recuperación de los objetos perdidos.

- Transporte escolar, en articulación con empresas de transporte.
- Escucha UniLasalle para elogios, quejas, reclamos o sugerencias.
- Dudas frecuentes
- Teléfonos útiles.
- Programa de Nivelación en Ciencias Básicas, Portugués e Informática.

2.3.3. Corporación Universitaria Lasallista, Colombia

Esta corporación lasallista ha construido un Sistema de Acompañamiento Universitario Lasallista, como proyecto misional que busca orientar a los estudiantes más necesitados en los ámbitos académico, personal y económico, y a la vez articular diferentes acciones institucionales mediante estrategias humanas, académicas y económicas para favorecer la cobertura, la permanencia y el bienestar de los estudiantes durante su proceso de formación.

El acompañamiento se desarrolla en tres momentos:

- 1) *Antes del ingreso a la corporación:* en esta etapa el objetivo es desarrollar competencias básicas en los estudiantes de educación media de estratos 1, 2 y 3, necesarias para el ingreso, la permanencia y el bienestar en la educación superior, mediante el pre-Icfes y el preuniversitario.
- 2) *Durante su permanencia en la corporación:* brinda las condiciones necesarias para la formación profesional de la población vulnerable de la corporación.
- 3) *Después de egresar de la corporación:* evidencia en el egresado lasallista la filosofía institucional en su proyección social, explicitada en la retribución a aspirantes en condición vulnerable.

También tienen cursos de apoyo al aprendizaje, que buscan acompañar los procesos académicos de los estudiantes por medio de capacitaciones en técnicas de estudio, preparación para la presentación de exámenes y exposiciones, manejo del estrés, requisitos para solicitud de becas, orientación en problemas personales y familiares, con el fin de ofrecerles herramientas que contribuyan a aumentar el éxito académico. Realizan actividades de acompañamiento a padres de familia y tienen un programa de docentes tutores enfocado en estudiantes con matrícula condicional, para que busquen la ayuda de los monitores, del servicio de psicología y finalmente las monitorías académicas para estudiantes distinguidos (ver <http://www.lasallista.edu.co/index.php/estudiantes/servicios/sistema-de-acompanamiento>).

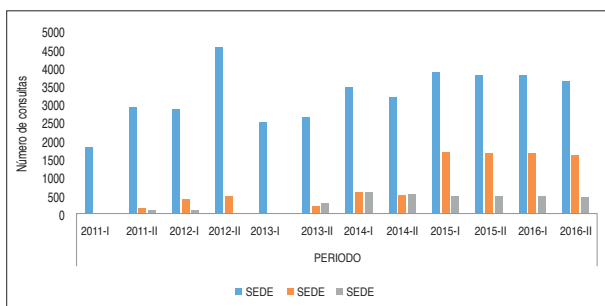
2.4. Marco de referencia institucional

2.4.1. Proyecto tutorías

Enmarcado en el PID 2010-2015, el Departamento de Ciencias Básicas puso en marcha el proyecto *Diseño y ejecución de un programa de tutorías para estudiantes en las áreas curriculares directamente influenciadas por la acción transversal del Departamento de Ciencias*, el cual tuvo como objetivo diseñar y ejecutar un programa de tutorías que permita fomentar, orientar, mediar y hacer seguimiento al trabajo independiente de los estudiantes y que redunde en impactos positivos sobre su rendimiento académico y retención. Esto a través de ambientes de aprendizaje con recursos compartidos (humanos y de infraestructura física), que además alienten la capacidad de asombro en contextos con matices lúdicos y actividades colegiadas, que involucren, en general, a la comunidad universitaria.

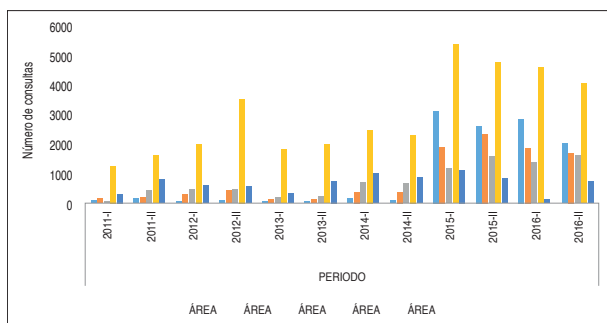
El programa inició en el primer semestre de 2011. Hasta el segundo semestre de 2016 se han recibido y atendido más o menos 51.500 consultas. En las figuras 3 y 4 se presenta el número de consultas que han realizado los estudiantes al programa de tutorías del Departamento de Ciencias Básicas, por sede y por área, durante los años 2011-2016.

Figura 3. Número de consultas por sede realizadas al programa de tutorías



Fuente: Departamento de Ciencias Básicas. Programa de Tutorías (2016).

Figura 4. Número de consultas por área realizadas al programa de tutorías



Fuente: Departamento de Ciencias Básicas. Programa de Tutorías (2016).

Logros y dificultades. Se ha consolidado en la población universitaria la existencia del programa de tutorías, liderado por el Departamento de Ciencias Básicas desde 2011, para la superación de dificultades presentadas en espacios académicos de ciencias básicas; sin embargo, los altos porcentajes de no aprobación

de estos espacios, en particular en asignaturas del área de matemáticas, obligan a pensar en modificar o implementar nuevas estrategias de acompañamiento para los estudiantes de los primeros ciclos académicos universitarios, que aporten a disminuir los índices de deserción asociados a bajo rendimiento académico. Por otra parte, se ha evidenciado que la asistencia de estudiantes a tutorías es principalmente de aquellos que entienden o sobresalen en las clases; por tanto, se deben establecer acciones que incentiven la participación de los estudiantes con mayores dificultades en sus procesos de aprendizaje. De esta manera, surge el PIES.

2.4.2. Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Media

La Universidad de La Salle y la Secretaría de Educación de Bogotá (2015-2016), en el marco del Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Media a través del Convenio 2653 con la Secretaría, hicieron una apuesta educativa que buscaba aunar esfuerzos para implementar acciones de acompañamiento académico y psicosocial en la educación media de 28 instituciones educativas distritales (IED). El proyecto contempló las siguientes modalidades:

- Espacios de seminmersión en la vida universitaria (2015), que atendió 473 estudiantes durante nueve sábados, con el propósito de desarrollar competencias básicas en lenguaje, matemáticas y ciencias naturales, en un ambiente universitario con espacios culturales y deportivos, acompañado por el ofrecimiento de momentos de reflexión en torno al proyecto de vida.

- Inmersión universitaria para estudiantes de grado 11° (2015). Con el fin de acercar a los jóvenes a la vida universitaria, se creó el programa de inmersión en la vida universitaria, a través del cual los estudiantes, provenientes del sistema educativo oficial del Distrito Capital, finalizaron grado undécimo en algún programa de la Universidad de La Salle. Los estudiantes que cursaron el semestre y aprobaron las asignaturas con una calificación igual o superior a 3,5 homologaron los créditos académicos correspondientes. Se atendieron 172 estudiantes.
- Talleres de mejoramiento de competencias en lectoescritura para los estudiantes de grados 10° y 11° (2016). Se desarrollaron en la Universidad 25 horas en 5 sesiones de 5 horas cada una, y en las IED 15 horas en tres sesiones de 5 horas. Los talleres se orientaron al desarrollo de pensamiento crítico, lectura inferencial, lectura intertextual, razonamiento verbal, vocabulario y comunicación escrita. Los talleres abordaron temas en ciencias naturales, ciencias sociales y literatura.
- Talleres de mejoramiento en competencias matemáticas para los estudiantes de grados 10° y 11° (2016). Se desarrollaron en la Universidad 25 horas en 5 sesiones de 5 horas, y en las IED 15 horas en tres sesiones de 5 horas. Los talleres se orientaron a la comprensión de conceptos básicos de las matemáticas que permitieran analizar, modelar y resolver problemas. Con el uso de laboratorios para algunos temas fundamentales de pensamiento hipotético-deductivo.

- Inmersión universitaria para estudiantes de grado 11° (2016). Este programa fue dirigido a estudiantes seleccionados directamente en los colegios, los cuales cursaron completo el primer semestre del programa académico escogido mediante la modalidad de cursos libres y se les homologaron aquellas asignaturas cuya calificación mínima hubiera sido de 3,0. Para el caso de los estudiantes que deseen continuar en la Universidad, la inmersión implica que el estudiante deje de ir a su colegio por un semestre para convertirse en un estudiante universitario de tiempo completo (Informe de Gestión del Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Media a través del Convenio 2653 con la Secretaría de Educación de Bogotá, 2016)

2.4.3. Actividades de refuerzo en Utopía

En el Proyecto Utopía de la Universidad de La Salle, que tiene como uno de sus objetivos convertir a jóvenes bachilleres de zonas rurales afectadas por la violencia en ingenieros agrónomos, con la mejor formación posible y con la metodología “aprender haciendo y enseñar demostrando”, se han evidenciado falencias en los estudiantes en competencias de pensamiento matemático, lo que es de esperarse conociendo las múltiples dificultades de la educación rural. Así, en procura de apoyar los procesos de inmersión de estos estudiantes en la educación superior, la Universidad se ha propuesto realizar un proceso de acompañamiento a los futuros estudiantes, desde el momento de su elección como candidatos al programa académico de Ingeniería Agronómica, hasta el inicio de sus actividades académicas formales en el campus Utopía. El PIES

pretende apoyar esto desde el ofrecimiento de actividades académicas como refuerzo del conocimiento en ciencias básicas, que les permita mejorar su desempeño en el programa académico durante los seis meses que transcurren desde la selección del candidato en su zona de origen hasta el ingreso al campus.

2.5. Actividades de refuerzo en las regiones: Putumayo, Puerto Leguízamo

Dentro del marco de los procesos educativos de nuestras regiones colombianas y atendiendo a algunas de las necesidades detectadas en poblaciones de jóvenes de la comunidad de Puerto Leguízamo y municipios aledaños del departamento del Putumayo, se realiza una propuesta de apoyo para el desarrollo de habilidades en ciencias básicas, en la cual intervienen algunos profesores de educación media en interacción con docentes de la Universidad de La Salle.

La estructuración de este ejercicio de compromiso social del Departamento de Ciencias Básicas, y en representación de la Universidad de La Salle, se ha realizado en convenio con el Vicariato de Puerto Leguízamo-Solano, que dispone de una infraestructura que permite el inicio del programa con talleres de refuerzo en el área de matemáticas y que viabiliza el crecimiento del programa en las otras áreas de las ciencias.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. Enfoques pedagógicos que privilegia la Universidad de La Salle

Desde el Enfoque Formativo Lasallista (EFL) (Universidad de La Salle, 2008) se privilegian diversas didácticas que, fundadas en un ejercicio reflexivo y crítico sobre la formación, apelan al saber pedagógico como referente de conocimiento esencial para la realización de una práctica pedagógica fundamentada que favorezca condiciones, rutas y ambientes, a través de las cuales sus agentes puedan hacerse responsables de su desarrollo. El enfoque lasallista se expresa, de manera especial, en la relación de acompañamiento fraterno entre educadores y educandos, y entre todos los integrantes de la comunidad educativa.

La Universidad dirige su propuesta a un aprendizaje colaborativo y solidario que estimula la indagación, la experiencia, la vocación y la cultura investigativa dentro de las nuevas formas de generación de conocimiento; esto debe ejercerse con valor, solidaridad y expectativa. Por ello se privilegian didácticas que favorezcan procedimientos con dinámicas grupales, que garanticen la comunicación interpersonal, la

deliberación, el diálogo, la interlocución, el sentido crítico, la rigurosidad y la creación de espacios para el acuerdo de normas y valores (Universidad de La Salle, 2008).

3.2. Perspectiva pedagógico-didáctica de las ciencias básicas

Desde el Proyecto Educativo del Departamento, estamos comprometidos con el desarrollo de habilidades relacionadas con el pensamiento científico, basado en la comprensión y contextualización de teorías propias de las ciencias, como base para la construcción de nuevo conocimiento y de nuevos desarrollos que aporten a la solución de problemáticas regionales, nacionales e internacionales.

En este sentido, el departamento privilegia estrategias didácticas que promueven el desarrollo del pensamiento crítico, el interés por la indagación, el trabajo en equipo y la argumentación científica en contextos aplicados. Las actividades propuestas para realizar cada una de estas estrategias están orientadas a potenciar las siguientes habilidades:

- Interpreta y comunica en el lenguaje simbólico formal de las ciencias exactas, físicas y naturales.
- Selecciona recursos y procedimientos basado en argumentos metodológicos de carácter científico, acogiendo referentes y normas de calidad.
- Analiza, identifica y discute fenómenos, procesos o sistemas a través de los modelos que los representan.

- Analiza críticamente escenarios o procesos de experimentación.
- Evalúa las implicaciones de la actividad antrópica sobre el entorno natural para contribuir a acciones que propendan a un desarrollo sostenible.
- Toma decisiones éticas a partir de un diagnóstico sustentado en criterios científicos y profesionales.
- Trabaja en equipo y favorece así la comunicación interpersonal y la producción intelectual.

4. PROGRAMA PARA LA INMERSIÓN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR

4.1. Definición

Es un programa de acompañamiento dirigido a los estudiantes de los primeros semestres de educación superior que se desarrolla a través de estrategias pedagógicas y didácticas que brinden las herramientas necesarias para que el estudiante supere sus dificultades de aprendizaje y culmine de forma exitosa su proceso formativo. Además, pretende aportar en la disminución de los porcentajes de deserción universitaria asociados principalmente con dificultades académicas. Por último, procura ayudar al desarrollo de habilidades para la construcción de procesos de aprendizaje, garantes de un buen desempeño académico de estudiantes de nuestra Universidad y de las diferentes regiones del país.

Las estrategias están encaminadas a la formación, la ejercitación y el acompañamiento en temas básicos de las ciencias, que contribuyan con el desarrollo de habilidades de pensamiento espacial como fundamento para la construcción y el desarrollo de las profesiones. El Programa para la Inmersión a la Educación Superior (PIES) se articula con otros

programas de la Universidad, lo que garantiza una amplia participación de la comunidad académica.

El PIES es de participación activa, en el cual el estudiante es protagonista de su proceso de aprendizaje, y el acompañante (docente o estudiante monitor) escucha, observa y determina el nivel de competencia de cada estudiante, para señalar, a partir de él, una ruta de trabajo que propenda hacia el desarrollo de las habilidades básicas requeridas para el ingreso y la permanencia en la Universidad.

4.2. Nodos del programa

Las dificultades evidenciadas en los procesos de aprendizaje de las ciencias, en particular el nivel de conocimiento y apropiación de las estas por parte de los estudiantes que ingresan o aspiran ingresar a la educación superior, sugieren dos nodos de acción específicos para este programa. Un nodo de acompañamiento interno, que se enfoca en los estudiantes de los dos primeros ciclos de formación (primer y segundo semestres) que evidencian bajo rendimiento en las asignaturas de ciencias básicas, y un nodo de acompañamiento externo que se enfoca en estudiantes y egresados de la educación media, que necesitan repaso y refuerzo en temáticas de las ciencias básicas para su ingreso a la educación superior. Este nodo externo tiene en cuenta los contextos particulares de las regiones como factores importantes para el desarrollo del programa; además, iniciará lentamente, mediante la realización de ejercicios piloto con estudiantes y docentes de colegios del departamento del Putumayo, específicamente en asocio con el Vicariato de Puerto Leguízamo-

Solano, con quienes ya se posee un convenio marco de cooperación. Estos ejercicios piloto se realizarán utilizando el material didáctico y virtual desarrollado por los profesores del departamento para el nodo interno, como una primera aproximación a las necesidades educativas de esta comunidad. A partir de estas experiencias se determinarán las necesidades pedagógicas y administrativas por asumir, para consolidar procesos asertivos de acompañamiento a comunidades externas.

4.2.1. Nodo 1: acompañamiento interno

Constituye parte de los servicios académicos prestados a estudiantes de la Universidad de La Salle, con la intención de aportar al desarrollo habilidades básicas necesarias para lograr un mejor desempeño académico. Este programa contempla las siguientes actividades:

- Realizar pruebas de entrada a los estudiantes de primer semestre de la Universidad de La Salle en habilidades y formación en ciencias básicas.
- Identificar los estudiantes candidatos para ser incluidos en el PIES.
- Realizar seguimiento del desempeño académico de los estudiantes que ingresan al PIES.
- Acompañar a los estudiantes de programas de pregrado y de posgrado que soliciten o requieran apoyo académico.

- Evaluar los alcances del PIES, particularmente su incidencia en el fenómeno de deserción estudiantil.

Impactos esperados:

- Nivelación o fortalecimiento en habilidades y conocimientos en ciencias básicas.
- Disminución en la deserción estudiantil.
- Impacto sobre el rendimiento académico en algunos de los espacios propios de las profesiones.

4.2.2. Nodo 2: acompañamiento externo

Constituye los servicios académicos prestados a instituciones o comunidades externas a la Universidad. Desde esta perspectiva, el programa contempla las siguientes actividades:

- Apoyar el fortalecimiento de las habilidades y conocimientos en ciencias básicas de estudiantes y profesores de las regiones.
- Crear programas de extensión: preuniversitarios, pre-Saber 11 y Saber Pro.
- Articular la educación media con la educación superior.

Impactos esperados:

- Apoyo al fortalecimiento de las habilidades y conocimientos en ciencias básicas de estudiantes de las regiones.

- Apoyo a los procesos de inmersión y de seminmersión de la Secretaría de Educación del Distrito.
- Creación de programas de extensión: preuniversitarios, pre-Saber 11 y Saber Pro.

4.3. Estrategias didácticas del Programa para la Inmersión a la Educación Superior

- *Jornadas de refuerzo.* Estas jornadas están dirigidas a fortalecer habilidades en temáticas específicas. Para el nodo 1: acompañamiento interno, estarán asociadas a los contenidos programados en los *syllabus*; para el nodo 2: acompañamiento externo, estarán asociados a las necesidades y requerimientos de la población objetivo.
- *Tutorías especializadas.* Espacios donde el acompañante (docente/estudiante monitor) apoya el proceso de aprendizaje de temas de las ciencias básicas. Se ofrece refuerzo de conceptos, resolución de preguntas, identificación de deficiencias, a través del proceso académico del estudiante en el espacio académico y que es reportado por el docente ante el programa y la Dirección del Departamento, para ser remitido al programa de acompañamiento. Se acogerá la estrategia determinada desde la Vicerrectoría Académica.
- *Laboratorio de pensamiento espacial y abstracto.* Es un espacio estructurado para potenciar el desarrollo de habilidades de pensamiento espacial y abstracto, mediante la utilización de material didáctico manipulable, asociado a geometría, construcción, desarrollo de ejercicios de razonamiento

matemático, juegos mentales que evidencien fenómenos de la física, la química y la biología. Es un espacio donde el estudiante encontrará un conjunto de actividades para desarrollar de manera autónoma a través del uso de diversos materiales, para proporcionar un ambiente de aprendizaje que brinde el espacio para la imaginación y desarrollo de procesos mentales como ejercicio fundamental para el aprendizaje.

- *Semana cero.* Con base en la evidencia de los bajos niveles de competencia en temáticas de las ciencias básicas de los estudiantes que ingresan a los diferentes programas académicos de la Universidad, se desarrollará la *Semana cero*. Aquí se pretende reforzar conceptos básicos que les permitan abordar los espacios académicos propios de cada programa. Además, se busca generar conciencia de la importancia de las ciencias básicas para la construcción de las profesiones.
- *Virtualidad.* Definidas como espacios estructurados para potenciar el desarrollo de habilidades y de bases conceptuales de las ciencias básicas mediante el uso de plataformas virtuales, a través de los cuales se puede impactar masivamente a estudiantes tanto internos como externos a la Universidad. Lo anterior está asociado a los programas institucionales de *e-learning* y de La Salle Hum@nísTICa, con la orientación de la Dirección de *Educación E-learning*, de la Vicerrectoría Académica.

4.4. Lineamientos generales del material didáctico

Todo el material didáctico elaborado desde el PIES se realizará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- El material debe estar ajustado a las normas de la Universidad de La Salle (logos, formatos, lineamientos de La Salle Hum@nísTICa para cursos o materiales virtuales.
- La propiedad intelectual de todo el material desarrollado es de la Universidad de La Salle.
- El material debe estar diseñado de tal forma que involucre a los usuarios internos y externos a la Universidad.
- Todo el material desarrollado se debe diseñar de tal forma que pueda ser entendido por cualquier usuario de la educación media y de los primeros semestres de la Universidad.
- El contenido del material tiene que ser cuidadosamente seleccionado, que respete culturas, religiones, pensamientos políticos, etc., que puedan vulnerar la dignidad de las personas.
- Si en algún caso se utilizan dentro del material imágenes, ejercicios, tablas, etc., que no son propias, realizar la correspondiente referencia en el pie de página del material.
- Los materiales deben estar desarrollados a partir de las habilidades que el Departamento de

Ciencias Básicas tiene establecidas en su proyecto educativo.

- Para la elaboración del material se tienen en cuenta los referentes nacionales e internacionales de las didácticas propias para la enseñanza y el aprendizaje de cada una de las áreas antes descritas.

5. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

5.1. Recurso humano

Para el cumplimiento de los objetivos que persigue el Programa para la Inmersión a la Educación Superior (PIES), el compromiso del Departamento de Ciencias Básicas se hace evidente mediante la asignación dentro de los planes académicos de los docentes de horas semestrales orientadas a: la coordinación del Programa, el diseño de material didáctico físico y virtual, el acompañamiento a estudiantes desde las dos estrategias planteadas: jornadas de refuerzo y tutorías especializadas, y el análisis de la información registrada para realizar procesos de seguimiento del material diseñado, de evaluación y autoevaluación del programa con fines de mejoramiento permanente.

Para el diseño de las aulas virtuales se cuenta con el soporte de la Dirección de Educación *E-learning*, dependencia adscrita a la Vicerrectoría Académica donde, desde La Salle Hum@nística, se brinda la orientación necesaria para la estructuración de los espacios virtuales de aprendizaje.

El material didáctico elaborado desde el PIES se publica como libros de material de apoyo a la docencia universitaria, que permiten el acompañamiento a los procesos de aprendizaje de los estudiantes, de la actividad docente y es insumo fundamental para las actividades del nodo externo.

La Vicerrectoría de Promoción y Desarrollo Humano, desde su Programa de Promoción y Apoyo Estudiantil, es un elemento fundamental para este programa de acompañamiento, puesto que, desde una perspectiva de fraternidad, involucra a un grupo de estudiantes denominado *tutores pares*, que con la guía de los docentes resuelven inquietudes de sus compañeros e identifican los aspectos que generan dificultad a los estudiantes que asisten al programa.

5.2. Infraestructura física y tecnológica

El PIES está presente en todas las sedes de la Universidad de La Salle, y en estas cuenta con espacios dedicados al acompañamiento designados por la Vicerrectoría Académica, con la colaboración con la División de Bibliotecas y la División de Admisiones y Registro. Estos espacios son versátiles, al permitir el desarrollo de procesos de capacitación y generar ambientes de aprendizaje propicio para el desarrollo del programa.

Los espacios están adecuados con medios audiovisuales y de conexión a internet, mesas de trabajo modulares que facilitan el trabajo individual o en equipo, dependiendo de la estrategia didáctica y pedagógica.

REFERENCIAS

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*. Recuperado de <http://www.oecd.org/edu/education-at-a-glance-19991487.htm>
- Universidad de La Salle. (2007). *Proyecto Educativo Universitario Lasallista (PEUL)*. Bogotá: autor.
- Universidad de La Salle. (2008). *Enfoque Formativo Lasallista (EFL)*. Bogotá: autor.
- Universidad de La Salle. (2015). *Plan Institucional de Desarrollo (PID) 2015-2020*. Bogotá: autor.
- Universidad de La Salle. (2016). *Informe de gestión del Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Media a través del Convenio 2653 con la Secretaría de Educación de Bogotá*. Bogotá: autor.
- Universidad de La Salle. (2017a). *Centro de Lectura, Escritura y Oralidad (CLEO)*. Colección Librillos Institucionales 67. Bogotá: autor.
- Universidad de La Salle. (2017b). *Reporte de resultados Saber Pro -noviembre 2016-, Resultados globales de la universidad a nivel nacional e institucional*. Bogotá: autor.



Ediciones
Unisalle

Oficina de Publicaciones
Sede Chapinero, Cra 5 No. 59A-44
P.B.X. 348 8000 ext. 1224 - 1276
publicaciones@lasalle.edu.co
www.lasalle.edu.co
Bogotá, D.C., Colombia