

La buena docencia: Prácticas de aula en Uninorte

Eulises Domínguez Merlano

Gina Camargo De Luque

Diana Barrios Guzmán

Loraine Bruges Martínez

Autores

La buena docencia:
**Prácticas de aula
en Uninorte**

La buena
docencia:
**Prácticas
de aula en
Uninorte**

**EULISES DOMÍNGUEZ MERLANO
GINA CAMARGO DE LUQUE
DIANA CAROLINA BARRIOS GUZMÁN
LORAINE BRUGES MARTÍNEZ**

Área metropolitana
de Barranquilla (COLOMBIA), 2020

 **UNIVERSIDAD
DEL NORTE**
Editorial

La buena docencia: prácticas de aula en Uninorte /Eulises Domínguez Merlano, Gina Camargo de Luque, Diana Carolina Barrios Guzmán, Loraine Bruges Martínez. – Barranquilla, Colombia: Editorial Universidad del Norte, 2020.

72 páginas : gráficas, cuadros ; 28 cm.
Incluye referencias bibliográficas.
ISBN 978-958-789-252-9

1. Educación superior-Investigaciones. 2. Formación profesional de maestros. 3. Pedagogía. I. Domínguez Merlano, Eulises. II. Camargo de Luque, Gina. III. Barrios Guzmán, Diana Carolina. IV. Bruges Martínez, Loraine. V. Tít.

(370.711 B ed. 23) (CO-BrUNB)



Vigilada Mineducación

www.uninorte.edu.co

Km 5, vía a Puerto Colombia, A.A. 1569

Área metropolitana de Barranquilla (Colombia)

© Universidad del Norte, 2020

Eulises Domínguez Merlano, Gina Camargo De Luque,
Diana Carolina Barrios Guzmán, Loraine Bruges Martínez —autores.

Revisión inicial
Catalina Suárez

Coordinación editorial
Farides Lugo Zuleta

Asistencia editorial
María Margarita Mendoza M.

Revisión de textos
Henry Stein

Diseño de portada
Víctor Leyva

Diseño editorial y diagramación
Diana Castro Hernández | Dianibanani

Revisión y arte final
Munir Kharfan de los Reyes

Hecho en Colombia.

© Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio reprográfico, fónico o informático, así como su transmisión por cualquier medio mecánico o electrónico, fotocopias, microfilm, *offset*, mimeográfico u otros sin autorización previa y escrita de los titulares del *copyright*. La violación de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

El anterior Aviso Legal se refiere únicamente a los contenidos de esta obra, y no se aplica a los enlaces o a las páginas web de terceros. Los destinos de dichos enlaces no están bajo el control de la Editorial Universidad del Norte, estos se proporcionan únicamente con una finalidad académica, para informar al lector sobre la existencia de otras fuentes de información sobre un tema concreto.

Contenido

Presentación.....	7
Referencia.....	10

Parte I:

Metanálisis de productos bibliográficos del CEDU

1. Introducción.....	12
2. Referentes conceptuales.....	13
3. Objetivo.....	16
4. Metodología.....	17
Enfoque metodológico.....	17
Muestra.....	17
Procedimiento.....	17
5. Resultados.....	19
Primera parte.....	20
Divisiones académicas.....	20
Diseño de investigación utilizado en las investigaciones en el aula.....	20
Variables de estudio involucradas en las propuestas de investigación.....	21
Segunda parte.....	26
Estrategias pedagógicas.....	26
Técnicas de recolección de datos.....	27
6. Conclusiones.....	28
Referencias.....	29

Parte 2:

Evaluación del impacto del CEDU

1. Introducción.....	32
2. Referentes conceptuales.....	33
3. Objetivo.....	36
4. Metodología.....	37
Enfoque metodológico.....	37
Muestra.....	37
Técnicas e instrumentos.....	37
Procedimiento.....	39
5. Resultados.....	41
Perspectivas del docente.....	41
Creencias epistemológicas.....	41
Dimensiones de la buena docencia.....	42
Perspectivas del estudiante.....	59
Nivel de satisfacción e identificación de fortalezas y debilidades.....	59
Autoeficacia percibida.....	62
Nivel de compromiso percibido.....	63
6. Conclusiones.....	65
Referencias.....	66

Anexo I.

Guía de preguntas - Entrevista en profundidad de la Evaluación del Impacto de los programas y convocatorias del CEDU.....	68
Autores.....	71

Lista de tablas

Tabla 1. Variables de estudio en propuestas pedagógicas.....	21
Tabla 2. Categorías y subcategorías emergentes de entrevistas con docentes.....	44

Lista de figuras

Figura 1. Divisiones académicas participantes en las propuestas pedagógicas.....	20
Figura 2. Porcentajes de diseño de investigación utilizados en el aula.....	21
Figura 3. Variables de estudio propuestas por las divisiones académicas.....	23
Figura 4. Distribución porcentual de las estrategias pedagógicas empleadas.....	26
Figura 5. Técnicas de recolección de datos implementadas.....	27
Figura 6. Favorabilidad de la estrategia pedagógica implementada.....	29
Figura 7. Distribución porcentual en los factores de creencias epistemológicas.....	41
Figura 8. Resultados individuales de las experiencias pedagógicas observadas.....	43
Figura 9. Interés y apoyo de docentes al proceso de aprendizaje de los estudiantes.....	48
Figura 10. Nivel de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas.....	59
Figura 11. Autoeficiencia percibida por los estudiantes en las asignaturas.....	63
Figura 12. Nivel de compromiso percibido por los estudiantes con las asignaturas.....	64

Presentación

La Universidad del Norte posiciona, en su misión, la docencia universitaria como un eje fundamental para desarrollar con calidad su labor educativa. Los docentes, a través de las acciones pedagógicas que emprenden en las aulas y por fuera de ellas, contribuyen a la formación integral del estudiante para que este cuente con la preparación necesaria al momento de enfrentar los retos del mundo en el que debe desempeñarse.

Con el fin de promover la existencia de un equipo de calidad que contribuya al logro de sus objetivos de excelencia, la Universidad ha emprendido acciones desde múltiples áreas con miras a apoyar la formación de un profesorado idóneo. Desde el año 2001 ya existían iniciativas como el Programa de Apoyo a la Innovación y Desarrollo en Pedagogía Universitaria (PAIDU), el Concurso de Innovación Pedagógica y la Unidad de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. A partir del año 2012 se integraron todos estos esfuerzos en el Centro para la Excelencia Docente de Uninorte (CEDU) con los siguientes ejes de trabajo: formación pedagógica, integración de la tecnología y recursos digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación e innovación en docencia universitaria y fomento de la comunidad docente en torno a la enseñanza-aprendizaje. En este sentido, la misión del CEDU es apoyar al docente en el desarrollo de su quehacer pedagógico a través de programas, servicios y recursos destinados a incentivar la excelencia e innovación en la enseñanza con el fin de facilitar el aprendizaje efectivo en el estudiante.

El equipo de trabajo del CEDU se encuentra vinculado a la vicerrectoría académica y cuenta con cuatro unidades administrativas: Unidad de Formación Pedagógica Docente; Unidad de Tecnología para el Aprendizaje; Unidad de Comunicaciones y Diseño de Materiales Educativos y Unidad de Innovación e Investigación. Adicionalmente, hasta el año 2017, cuenta por un lado con el apoyo de un equipo de 12 docentes que participan como asesores en actividades relacionadas con espacios de reflexión sobre la práctica de aula, y por otro con 4 docentes que apoyan los procesos de investigación de aula y escritura académica. Estos docentes pertenecen a las diferentes divisiones académicas de la universidad.

Dentro de los principales resultados se puede destacar que desde la creación del centro hasta el año 2017 se han planificado, implementado y consolidado aproximadamente 32 programas y servicios que han dinamizado el acompañamiento y formación de los docentes en torno a la innovación, investigación de aula (SoTL, por sus siglas en inglés, *Scholarship of Teaching and Learning*), buenas prácticas de aula, fomento del trabajo activo y colaborativo, uso de TIC como mediación en los procesos de aprendizaje, consolidación de espacios de reflexión de la labor docente y, en especial, un interés permanente por propiciar ambientes que contribuyan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

En el año 2014 se dio inicio al proyecto denominado La buena docencia en Uninorte, en conjunto con el doctor Ken Bain, Ph.D. Este proyecto tenía como objetivos fundamentales: caracterizar la buena docencia, generar consenso a través de las divisiones académicas en torno a los aspectos comunes a esta temática y desarrollar iniciativas para promover cambios en la práctica docente de la Universidad.

El proyecto tuvo una fase de caracterización realizada a través de grupos focales que involucraron a 12 estudiantes de pregrado y 29 profesores con representación de todas las divisiones académicas. Posteriormente se analizaron las transcripciones de los grupos focales donde se identificaron diez características de la buena docencia en la universidad clasificadas en cuatro dimensiones, : 1) habilidad para utilizar su experticia disciplinar en la creación de ambientes de aprendizaje, 2) habilidad para desarrollar un clima social y emocional en el aula conducente al aprendizaje, 3) destreza para desarrollar evaluación centrada en el aprendizaje, y 4) capacidad para estimular el deseo para aprender a lo largo de la vida. Dichas dimensiones y sus características fueron validadas más adelante a través de un cuestionario que se aplicó mediante un muestreo estratificado a 371 estudiantes y 281 profesores de la universidad. Este proyecto permitió la alineación entre las dimensiones de la buena docencia y los resultados de aprendizaje de los diferentes programas y servicios del CEDU.

Así mismo, es importante destacar que mediante el trabajo sistemático de la Unidad de Innovación e Investigación del CEDU ha sido posible emprender procesos de investigación de aula centrados en valorar distintas estrategias pedagógicas que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes y la actualización del saber pedagógico de los docentes con la comprensión, diseño y/o implementación de iniciativas pedagógicas innovadoras. Esta iniciativa ha permitido consolidar tres colecciones digitales que sistematizan los procesos de innovación y de investigación de aula adelantadas por los docentes que se han vinculado a sus programas. Estas colecciones cuentan con ISBN, validación por juicio de expertos internacionales, el aval de la Editorial Uninorte y se han organizado de la siguiente manera:

1. *Aulas develadas: la práctica, con investigación, se cambia.* Cuenta con tres libros digitales publicados y uno más en proceso de edición. Recopila las investigaciones de aula de los docentes que han participado en el programa Laboratorios pedagógicos.
2. *Transformar para educar.* Cuenta con seis libros digitales publicados y uno más en proceso de edición. Recopila las investigaciones de aula de los docentes que han participado en el programa Transformación de cursos.

3. *Innovar para educar*. Cuenta con cinco libros digitales publicados y uno más en proceso de edición. Recopila las propuestas ganadoras de la Convocatoria de Innovación Pedagógica.

Por otra parte, desde su creación el CEDU formuló una estrategia para evaluar los resultados a corto plazo y el impacto de los diferentes programas y servicios en varios frentes, de acuerdo con la propuesta de Wright (2011):

1. Cobertura: ¿quiénes participan en los programas y servicios del CEDU?
2. Satisfacción: ¿cómo valoran los docentes los programas y servicios del CEDU?
3. Cambios inmediatos en la práctica pedagógica: ¿qué cambios reportan o identifican los docentes que harán en su docencia a la luz de su participación en los programas y servicios del CEDU?
4. Cambios en actitudes y prácticas pedagógicas de los profesores: ¿cuál ha sido el impacto de los programas y servicios del CEDU en las actitudes y comportamiento pedagógico de los profesores?
5. Cambios en el aprendizaje del estudiante: ¿cuál ha sido el impacto de los programas y servicios del CEDU en el aprendizaje de los estudiantes?

Para analizar los tres primeros aspectos se registra información por cada programa y servicio y posteriormente se realizan dos jornadas de autoevaluación, una en el periodo intersemestral y otra al finalizar el año académico con el fin de valorar los resultados a corto plazo. Estos espacios de análisis, reflexión y debate han permitido identificar fortalezas, aspectos a mejorar y generar ideas para mantenerse conectados con los planes institucionales y con las necesidades de formación de los docentes. Con respecto a los aspectos 4 y 5 se implementa una evaluación de impacto para la cual se ha establecido que cada dos años se analizarán variables relacionadas con los cambios en la práctica pedagógica de los docentes y los cambios en el aprendizaje de los estudiantes que han estado involucrados en las diversas actividades propuestas por el CEDU.

Los principales hallazgos han permitido identificar la cobertura que han tenido en la Universidad los diferentes programas y servicios que ofrece el centro, es decir, la cantidad de docentes y funcionarios administrativos de todas las divisiones académicas, incluyendo el consultorio jurídico y el hospital de la universidad. En el año 2017 un total de 724 docentes participaron en programas de formación pedagógica docente, asesorías y acompañamiento, comunidades docentes, convocatorias de innovación e investigación de aula, tecnología para el aprendizaje, diseño y uso de material educativo digital. La participación estuvo distribuida de la siguiente manera: un 53% del total de los docentes catedráticos y un 88% del total de los docentes de planta.

En cuanto a la primera evaluación de impacto realizada en el año 2015 se abordaron aspectos relacionados con los resultados alcanzados en dos años consecutivos tomando como

referencia la evaluación docente y el porcentaje de repitencia de los estudiantes de los docentes que más habían participado de la formación y acompañamiento del CEDU.

Por su parte, la evaluación de impacto correspondiente al año 2017 y que ocupa el interés de este documento se organizó alrededor de dos grandes objetivos:

1. Realizar un metaanálisis que permitiera identificar el impacto de las estrategias pedagógicas utilizadas al interior de las investigaciones en el aula desarrolladas por docentes en los programas de Laboratorios pedagógicos y Transformación de curso, y que fueron publicadas como capítulos de libro en las series *Aulas develadas* y *Transformar para educar*, producidas por el CEDU y la Editorial Uninorte. De esta manera, fue posible realizar una revisión sistemática de los estudios, comparar e integrar sus resultados, e identificar las tendencias en las estrategias que generaron impactos significativos en los aprendizajes y comportamiento de los estudiantes en el aula.
2. Desarrollar una investigación encaminada a establecer el posible impacto generado en los docentes debido a su participación en los distintos programas y servicios del CEDU. Se tomaron como fuentes de información las perspectivas de cada docente de la muestra y la perspectiva de sus estudiantes. En cuanto a los docentes, se valoraron sus creencias epistemológicas sobre cómo se aprende, la observación directa de sus clases y el análisis de entrevistas en profundidad a la luz de las dimensiones de la buena docencia. Con respecto a los estudiantes, se analizaron los resultados del diagnóstico rápido de curso (QCD por sus siglas en inglés, *Quick Course Diagnosis*), con el cual se valoraron el nivel de satisfacción con la experiencia de aprendizaje, las fortalezas y debilidades de la asignatura, el logro de los resultados de aprendizaje, el nivel de compromiso y la autoeficacia percibida. A partir de la información recabada fue posible establecer cómo las iniciativas del CEDU han influenciado cambios en la práctica docente y cómo esto se ha reflejado en el aprendizaje de los estudiantes.

A continuación, se desarrollan cada una de estas investigaciones, detallando la metodología utilizada, la muestra, las técnicas e instrumentos, el análisis de resultados y las conclusiones.

REFERENCIA

Wright, M. (2011). Measuring a Teaching Center's Effectiveness. *Advancing the Culture of Teaching on Campus: How a Teaching Center Can Make a Difference*. Sterling: Stylus Publishing.

Parte I:
**Metanálisis
de productos
bibliográficos del
CEDU**

1. Introducción

La docencia implica una constante reflexión sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, cómo se pueden mejorar estos procesos y cómo estos cambios realizados son asumidos por los estudiantes. Gracias a programas como Laboratorios pedagógicos y Transformación de curso, gestionados por el Centro para la Excelencia Docente Uninorte (CEDU), se promueve la implementación de cambios en la práctica docente, brindando el apoyo y acompañamiento necesario durante todo el proceso. Es así como los docentes desarrollan un proyecto de investigación en el aula, donde se visibilizan el aprendizaje del estudiante y la valoración que este otorga a la experiencia durante la intervención.

Es igualmente un objetivo de la innovación pedagógica contribuir al campo de investigaciones educativas haciendo públicos los resultados al respecto de transformaciones de curso y proyectos de investigación de aula.

Precisamente aludiendo a esto, hoy en día el CEDU cuenta con 14 productos bibliográficos que reúnen la experiencia de los docentes durante procesos de innovación e investigación de aula; cinco de estos son objeto de análisis en el presente estudio con el propósito de obtener respuestas respecto a cómo las diferentes estrategias influyen en el proceso de aprendizaje del estudiante.

2. Referentes conceptuales

El campo de la educación ha sido receptor de metodologías de investigación de gran impacto y beneficios. En este caso, el *metanálisis* de Glass (1976) es un aporte que surge en el contexto educativo como una oportunidad de sistematizar sus resultados, que son diversos y contradictorios entre sí por defecto (Botella y Zamora, 2017). Metanálisis, es la metodología que analiza una colección de información con el fin de integrar ésta a través de la precisión y objetividad, y que luego pueda replicarse de manera independiente y obtener los mismos resultados (Botella y Zamora, 2017). Esta se presenta a sí misma como una herramienta para la investigación y es útil para aportar la rigurosidad científica que se necesita, debido a la diversidad de contextos y sujetos involucrados, y de acuerdo con lo que una vez se ha encontrado guiar sobre cuáles son las indagaciones a realizar en un futuro cercano (Glass, 1976). Caracterizada por su flexibilidad, y al no ser excluyentemente secuencial permite que el investigador o investigadores puedan retornar a fases primarias de la revisión para identificar otros aspectos y entablar nuevas relaciones (Botella y Zamora, 2017).

Teniendo en cuenta los retos que en los últimos años han sido objeto de estudio en el ámbito educativo, es fundamental el uso de esta herramienta de análisis para concretar, en las prácticas pedagógicas y las didácticas de clases, aquellos factores que han generado un impacto positivo sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, el rol del docente, las estrategias de enseñanza y la recepción y actividad de los estudiantes son aspectos a relacionar.

En consecuencia, el rol del docente en el aula de clases ha evolucionado a una construcción de ambientes de aprendizajes que contribuyen a la formación de habilidades sociales y a la concientización de los estudiantes sobre la realidad en la que están inmersos hoy como aprendices y mañana como profesionales.

Por otra parte, es relevante mencionar que la piedra angular para continuar con esta transformación docente se encuentra en las estrategias pedagógicas. Estas constan de procedimientos fomentados y orientados por el docente, de manera flexible, haciendo partícipes a los estudiantes de actividades en pro del mejoramiento de su proceso de aprendizaje. Dichas estrategias tienen la característica de adaptarse de acuerdo con diferentes objetivos y contextos para buscar el desarrollo de la autonomía del estudiante y que logre, con la guía del docente, elaborar estrategias propias, es decir, estrategias de *aprendizaje* (Díaz y Hernández, 2010).

Es por esto que luego de un análisis y diagnóstico de grupo los docentes pueden dar cuenta de cuál es la didáctica de clase que mejor acompaña el cumplimiento de los objetivos, además de tener en cuenta una serie de consideraciones esenciales para distinguir las diferentes dinámicas que suceden en el aula de clases (Díaz y Hernández, 2010).

Con el propósito principal de promover aprendizajes significativos, los docentes recurren a algunas de las siguientes estrategias:

- *La enseñanza justo a tiempo.* Corresponde al uso del tiempo en clase de forma activa combinando la retroalimentación en clase y la incorporación de materiales educativos digitales (Novak et al., 1999). De acuerdo con Marrs y Novak (2004), se reconocen tres elementos fundamentales para el desarrollo de la misma: 1) el aprendizaje activo, 2) la construcción de nuevo conocimiento a partir del aprendizaje previo, y 3) el énfasis en la retroalimentación y la evaluación formativa.
- *Aprendizaje basado en equipos.* Incluye elementos teóricos esenciales del constructivismo (Hrynychak y Batty, 2012; Michaelsen y Sweet, 2011). Su diseño consta de la división del curso en unidades o módulos para conseguir objetivos de aprendizaje determinados. El ciclo al cual se ciñe es: 1) preparación del material antes de la clase, 2) test de aseguramiento de aprendizaje inicial (este es completado primero de forma individual y luego con el equipo de trabajo), y 3) en una última fase, plantear a los estudiantes un problema o reto que conlleve a la toma de una decisión en equipo (Hrynychak y Batty, 2012; Michaelsen y Sweet, 2011).
- *Instrucción por pares.* Involucra a los estudiantes en clase para que, una vez sean expuestos los contenidos centrales de la asignatura, puedan explicarlos a sus compañeros de clase. El desarrollo de la sesión de clase se caracteriza por hacer pequeñas divisiones en las que haya un punto de énfasis y una pregunta relacionada con la temática, con el fin de corroborar la comprensión de los estudiantes (Crouch y Mazur, 2001).

Con esta estrategia se realizó en el año 2013 una innovación en un curso de matemáticas de la Universidad del Norte para promover una mayor dinámica e interacción entre el profesor y los estudiantes, entre los mismos estudiantes, y entre los estudiantes y el conocimiento; proceso que se veía obstaculizado por el gran número de alumnos en las clases magistrales. A partir de la implementación de la estrategia se encontraron diferencias significativas en la percepción de los estudiantes frente a la clase: de acuerdo con el análisis se obtuvo un 80% de favorabilidad frente a la estrategia, los estudiantes reportaron mayor dinamismo, motivación, buen ambiente de aprendizaje, mayor participación y mejoramiento en el aprendizaje (Escudero, 2013).

- *Aprendizaje basado en investigación.* Este tipo de estrategia promueve el aprendizaje de construcción de conocimiento propio a través del uso y desarrollo de herramientas de investigación que impliquen métodos científicos (Blackmore y Fraser, 2007).
- *Aprendizaje basado en proyectos.* Permite que los estudiantes adquieran comprensión sobre una problemática a través de su implicación en el mismo o en una simulación (Morgan, 1983). Así mismo, propicia el aprendizaje de los estudiantes a través de la indagación

de una temática, definición del propósito de la creación de un producto final, identificación de su contexto y creación de un plan de acción para el desarrollo del proyecto. En el desarrollo de esta estrategia, los estudiantes se comprometen con el diseño de sus actividades de aprendizaje (Rodríguez, Vargas y Luna, 2010).

- *Aprendizaje basado en videojuegos.* Hace referencia a la utilización del diseño de juegos para ilustrar contenidos temáticos y conceptos (Holmes, 2015). La creación de videojuegos es sólo una de las formas de cumplir el anterior objetivo. Son válidas también otras formas que no necesariamente incluyen una plataforma digital para su uso, pero que adopten las características principales del diseño de juegos (Holmes y Gee, 2016).
- *Aprendizaje basado en casos.* Comprende un análisis profundo de una situación problema (Barkley, Cross y Major, 2005) lo más cercana a la realidad, con lo que el estudiante se puede aproximar a esa realidad y desarrollar habilidades resolutivas reales y sustentadas en elementos teóricos y prácticos (Witker, 1987).
- *Aprendizaje experiencial.* Para Hutton (citado en Moon, 2004, 108) es el aprendizaje derivado de la experiencia y del hacer del estudiante, que proporciona una guía sobre el proceder adecuado y las decisiones a tomar. Además, se considera que aporta efectividad al proceso debido a su carácter secuencial y estructurado (Green, 1995).
- *Clase invertida.* Funciona gracias a la labor que docentes y estudiantes realizan. En primer lugar, el docente ha preparado con anterioridad materiales educativos como videos, lecturas o *podcasts* entre otros, acerca de una temática o concepto de manera que el estudiante lo pueda revisar con anticipación, y así aprovechar al máximo el tiempo de la clase para realizar otro tipo de actividades complementarias que consoliden el conocimiento adquirido, sin dejar de lado los momentos para hacer seguimiento y retroalimentación en el aula (Milman y Watkins, 2014).
- *Clases de aprestamiento.* Son aquellos espacios en los que estudiantes y docentes pueden compartir una interacción agradable que permita desarrollar otros puntos sobre los contenidos, resolver interrogantes en comunidad y ejercitar las habilidades. Dicho encuentro no necesariamente debe ser en un aula de clase, también puede extenderse a otros espacios cómodos para ello. Esta estrategia está basada en el postulado de estudios como los de Tello (2007) que sustenta cómo la interacción informal entre estudiantes y docentes está correlacionada con un mejor rendimiento académico, permanencia en los cursos y un mayor flujo entre las discusiones realizadas durante las clases.
- *Dilemas éticos.* Se proponen casos de estudio abreviados que plantean discusiones éticas relacionadas a los contenidos teóricos de la disciplina académica. Las respuestas anónimas de los estudiantes permiten que el docente obtenga reacciones honestas por parte de ellos y determinar así cuáles son sus valores y cómo serían aplicados, hipotéticamente, en dilemas realistas (Angelo y Cross, 1993).
- *Eficacia comunicativa.* Fomenta en los estudiantes la aplicación de unos requisitos particulares que entre emisor y receptor deben darse para el éxito de la comunicación (Uribe et al. 2016).

- *Ludoevaluación.* Se caracteriza por utilizar metodologías evaluativas no convencionales para desarrollar espacios de interacción entre estudiantes y docentes que permitan identificar sus intereses, habilidades y actitudes. En esta estrategia prevalece la reflexión crítica y se procura una disminución de la tensión, con el fin de conseguir una experiencia plena y agradable para todos sus participantes (Borjas, 2013).
- *Enseñanza con videos educativos.* Teniendo en cuenta la capacidad multiexpresiva que provee un video, la realización de contenido audiovisual se convierte en un medio de las tecnologías de la información y la comunicación adecuado para lograr el cumplimiento de objetivos de aprendizaje relacionados con la indagación y la curiosidad del estudiante. Así mismo, los videos como complemento para la enseñanza son recursos informativos que apoyan los procesos de aprendizaje (Ulloa, 1996).
- *Evaluación formativa.* Se concibe como una forma constante en el tiempo de evaluar a los estudiantes que considera sus características individuales y la adaptación a las actividades evaluativas, fundamental para denotar el progreso y los resultados de aprendizaje. A partir de ahí, el docente realiza ajustes sobre las actividades y estrategias de enseñanza (Allal, 1980).

3. Objetivo

Caracterizar las investigaciones de aula implementadas por los docentes en los diferentes programas del CEDU con el fin de identificar las transformaciones de su práctica y la incidencia de estas sobre el aprendizaje de los estudiantes.

4. Metodología

ENFOQUE METODOLÓGICO

Con el propósito de determinar el impacto de las estrategias pedagógicas utilizadas en las investigaciones en el aula realizadas por docentes de la Universidad del Norte, se llevó acabo un metanálisis (Glass, 1976). Esto permitió realizar una revisión sistemática de los estudios, comparar e integrar sus resultados e identificar las tendencias en las estrategias que generaron impactos significativos en los estudiantes. Para ello, se tuvieron en cuenta las publicaciones académicas de docentes en el período 2012-2016.

MUESTRA

Docentes

Se relacionaron los resultados de 24 investigaciones en el aula distribuidos en los cinco productos bibliográficos del CEDU. Un total de 36 docentes participaron en las investigaciones y pertenecen a nueve divisiones académicas, que representan 18 programas académicos.

Estudiantes

Una cifra total de 4.278 estudiantes estuvo involucrada en las aulas en las que se implementaron las innovaciones pedagógicas que hicieron parte de las investigaciones.

PROCEDIMIENTO

Antes de proceder con el metanálisis se diseñó una matriz que recopilara la información y permitiera distinguir los aspectos más relevantes para el estudio, es decir, las unidades de análisis:

- Características de la población y de la asignatura.
- Tipo y diseño de investigación.
- Variables de investigación.
- Técnicas e instrumentos.
- Duración de la implementación de acuerdo con el número de sesiones y en términos de semestres académicos.

- Didáctica utilizada.
- Síntesis de los resultados.

Una vez definidas las unidades de análisis se continuó con el primer paso para desarrollar el metanálisis: la *identificación o formulación de un problema* (Giménez, 2012; Botella y Zamora, 2017), que en este caso se trató de la incidencia de las distintas metodologías usadas por los docentes participantes en los programas del CEDU sobre el aprendizaje de los estudiantes. Operativamente, esto significó identificar los fundamentos pedagógicos de las propuestas de investigación, diferenciar las estrategias de enseñanza utilizadas y concatenarlas a los resultados obtenidos a la luz de las variables de estudio delimitadas por los docentes, las cuales se implementaron para medir el éxito de la intervención.

En segunda instancia, se realizó la *búsqueda de las fuentes de información* necesarias para llevar a cabo el estudio. Dado que esta fase puede prolongarse dependiendo a la pregunta de investigación, resulta más eficiente definir los criterios de inclusión y exclusión que afinen los resultados de la búsqueda (Giménez, 2012). En el presente estudio se tuvieron en cuenta los productos bibliográficos mencionados anteriormente, en los que se encuentran 24 propuestas de investigación en el aula que constituyen las fuentes de evidencia.

Paso seguido, se estableció la *codificación* de la información registrada en una matriz previamente diseñada, donde se reconocieron las variables de las investigaciones. Para su codificación se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Estar de manera explícita dentro de los objetivos propuestos en la investigación.
- Ser medidas a partir de algún instrumento.
- Tener resultados pertinentes a los objetivos o metas del proyecto.

Una vez codificadas las variables de investigación, se realizó una categorización considerando la totalidad de variables identificadas en las propuestas, independientemente de si una o más hacían parte de una misma propuesta; el total de las variables se contó teniendo en cuenta su repetición.

Finalmente, con la interpretación y análisis de los datos codificados y categorizados se plantearon las conclusiones respecto a las preguntas orientadoras del presente estudio.

5. Resultados

A continuación, se describirán los resultados relacionados con las unidades de análisis pertinentes. En primer lugar, se describe lo encontrado en cuanto a las divisiones académicas involucradas, el diseño de investigación y variables de estudio incluidos en las propuestas, haciendo hincapié en aquellas que fueron clave para el desarrollo de las innovaciones pedagógicas. En una segunda parte, se hace una relación de las diferentes estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes, los resultados obtenidos y las técnicas de recolección de datos en las cuales se apoyaron.

Por último, la formulación de las conclusiones que dan una respuesta definitiva a cómo han incidido las distintas metodologías usadas por los docentes participantes, sobre el aprendizaje de los estudiantes.

PRIMERA PARTE

DIVISIONES ACADÉMICAS

Se destacan la división de Ciencias Básicas, conformada por los departamentos de Física y Geología, Matemáticas y Estadística, y Química y Biología, con un 43 % de las propuestas implementadas; y en segundo lugar, las Ingenierías con un 17 % (ver figura 1).

Divisiones académicas participantes en las propuestas pedagógicas

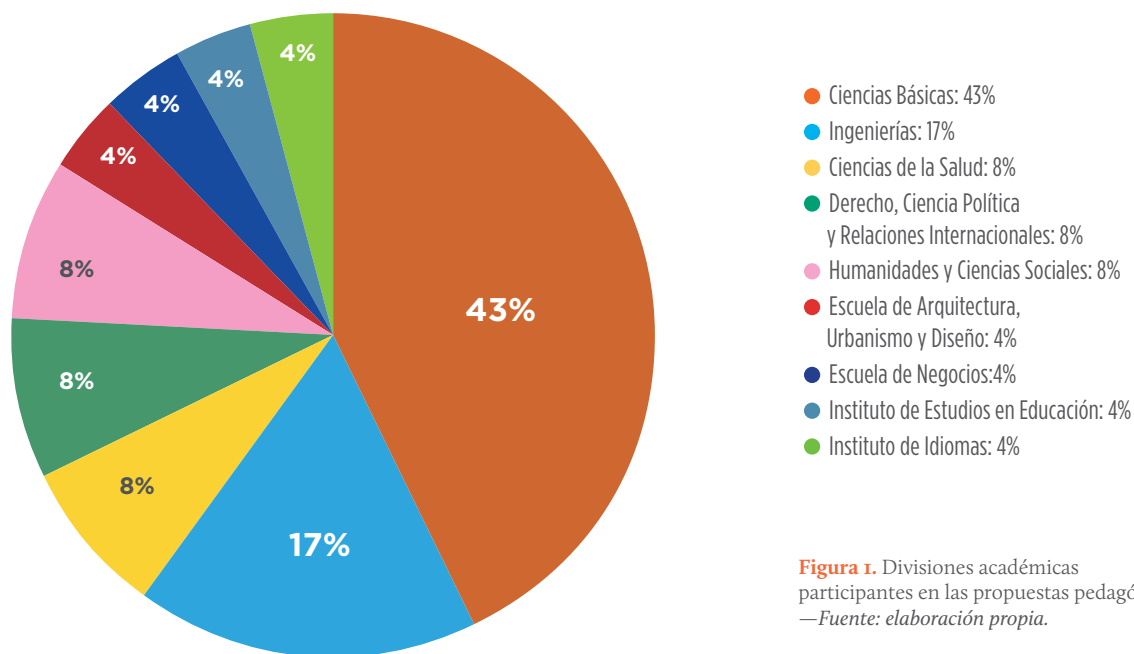


Figura 1. Divisiones académicas participantes en las propuestas pedagógicas. —Fuente: elaboración propia.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN UTILIZADO EN LAS INVESTIGACIONES EN EL AULA

De acuerdo con los lineamientos que deben seguir las propuestas, los profesores escogen para su metodología un diseño de investigación para su trabajo en aula. En la siguiente figura (ver figura 2) se puede observar que el diseño de investigación más utilizado fue el cuasiexperimental en un 58 %, seguido de la investigación acción en un 13 %.

Porcentaje de diseño de investigación

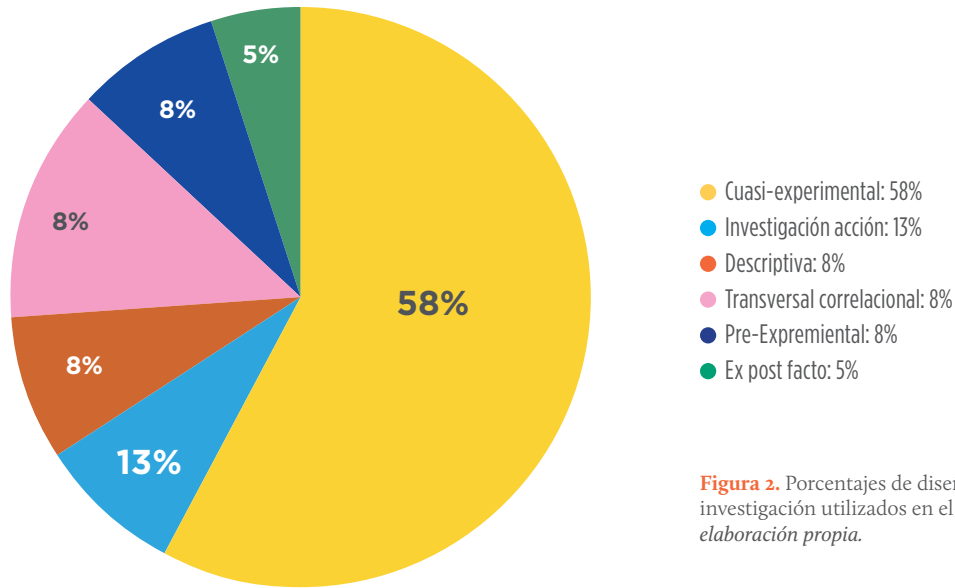


Figura 2. Porcentajes de diseño de investigación utilizados en el aula.—Fuente: elaboración propia.

VARIABLES DE ESTUDIO INVOLUCRADAS EN LAS PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con los propósitos de las propuestas y sus alcances, y la priorización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se definieron 36 subcategorías de variables condensadas en cinco categorías: *Variables internas del estudiante*, *Variables externas del estudiante*, *Estrategias de Aprendizaje*, *Desarrollo de la clase* y *Habilidades*. Tres perspectivas serán descritas en este apartado: 1) la relación de las variables de estudio individuales encontradas, enfatizando en las más frecuentes; 2) según su utilización en las diferentes divisiones académicas; y 3) la relación de las variables de estudio en conjunto encontradas.

Tabla 1 Variables de estudio en propuestas pedagógicas.

Variables	%
Variables internas del estudiante	33 %
Variables externas del estudiante (rendimiento académico)	18 %
Desarrollo de la clase	20 %
Estrategias de aprendizaje	15 %
Habilidades	14 %

—Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 1, las *variables internas del estudiante* representan el 33 % de las variables estudiadas. Esto se debe a que es la categoría con mayor número de variables individuales identificadas. Estas corresponden a los procesos psicológicos propios del estudiante y que son de interés dentro de la innovación pedagógica debido a la relación que mantienen con las estrategias pedagógicas. También se vieron interesados en la postura del estudiante frente a la conveniencia o inconveniencia de los métodos presentados, para así obtener un *feedback* de las actividades y replantear las propuestas.

Por su parte, las *variables externas del estudiante o rendimiento académico* (18 %) hacen referencia a aquellos aspectos relacionados con el estudiante, pero que dependen de la acción directa de la pedagogía del docente y/o la asignatura. Así, los docentes consideraron que la mejor forma de comprobar la favorabilidad de la metodología era teniendo en cuenta el rendimiento académico (variable estudiada en cuatro propuestas diferentes), contabilizando aprobaciones y tiempo que tomó a los estudiantes responder ante situaciones evaluativas.

Los docentes indagaron también por aquellos aspectos que naturalmente se desarrollan en el contexto del aula de clase y que permiten fomentar un ambiente de aprendizaje. Por lo general, estos aspectos pueden ser modificados para influenciar en dichas variables internas y externas relacionadas con el aprendizaje, como lo son: la interacción y el dinamismo de la clase, la generación de un ambiente de aprendizaje y el proceso de enseñanza y aprendizaje; este último aspecto es el más estudiado (alrededor del 20 %) en la categoría del *desarrollo de la clase*.

En otro 15 % de las propuestas se prioriza la postura del estudiante frente a las *estrategias de aprendizaje* utilizadas durante la investigación en el aula —según Pozo (2003) estas estrategias son una serie de actividades cuya elección debería facilitar la adquisición, almacenamiento y/o la utilización del conocimiento—, de manera que el estudiante se encuentra con metodologías cuyos referentes teóricos son el aprendizaje activo, aprendizaje colaborativo y **aprendizaje significativo** (segunda variable más estudiada, al ser incluida en tres propuestas diferentes) y con técnicas de clase como trabajo en equipo y aprendizaje basado en equipos.

Finalmente, en el 14 % figuran el desarrollo de las *habilidades*, es decir, habilidades y destrezas que los docentes consideran como importantes herramientas para la apropiación de los contenidos. Concretamente, la variable **competencias comunicativas** se destacó dentro de las propuestas. Otros ejemplos de habilidades también fueron: competencias investigativas, pensamiento crítico, competencias para solucionar problemas, hábitos de consumo sostenible y dimensiones del saber.

Por otro lado, si bien no se estudió solo un tipo o categoría de variable en las propuestas, sí se pueden reconocer qué tipo de variables estudiaron más las diferentes divisiones académicas. La figura 3 organiza la información acerca de las variables de estudio incluidas en las investigaciones de aula por las diferentes divisiones académicas.

En general, se puede observar que todas las divisiones apuntan a combinaciones de variables diferentes, lo cual ilustra una perspectiva más amplia sobre los estudiantes y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

VARIABLES DE ESTUDIO EN LAS PROPUESTAS POR DIVISIONES ACADÉMICAS

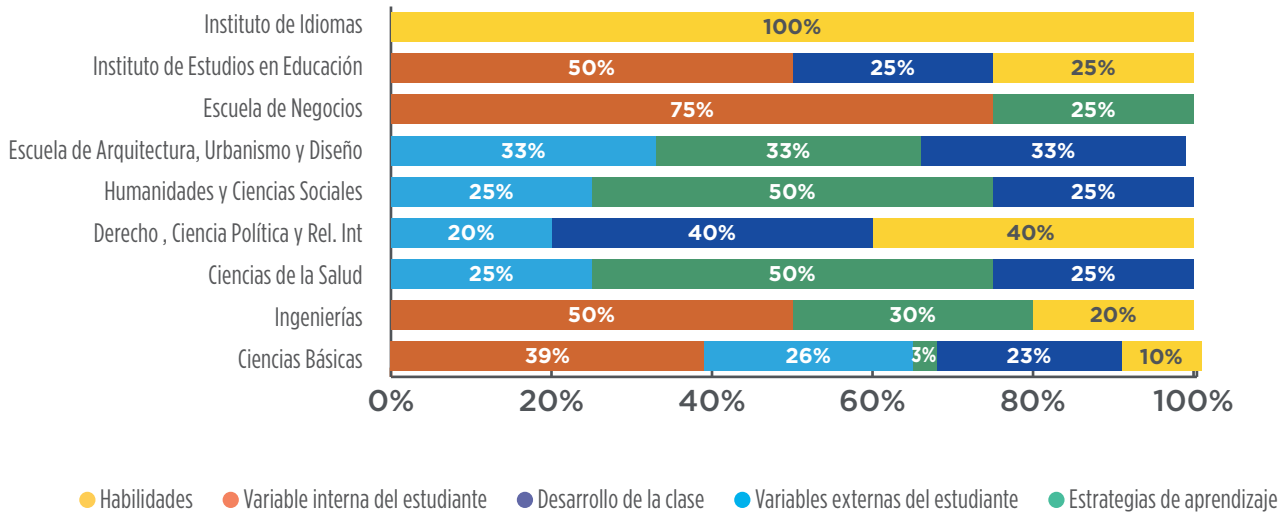


Figura 3. Variables de estudio propuestas por las divisiones académicas.—Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los hallazgos, la división de Ciencias Básicas es la única que integra las cinco categorías de variables. Como se mencionó anteriormente, los docentes que diseñaron estas propuestas de investigación hacen parte de los departamentos de Matemáticas y estadística, Biología y química, y Física y geología, que también son asignaturas del ciclo básico para disciplinas académicas como Ingeniería o Matemáticas, y como electiva libre para el resto de programas académicos. Este ciclo básico tiene el objetivo de ofrecer al estudiante herramientas teórico-prácticas para aplicar dichas ciencias en solución de problemas y comprensión de fenómenos.

Tal como se observa en la figura 3, un alto porcentaje de propuestas desarrolladas que midieron procesos internos de los estudiantes y cómo estos influenciaban la dinámica de enseñanza-aprendizaje, se evidenciaron en las divisiones del Instituto de estudios en educación, la Escuela de Negocio e Ingenierías. En este sentido, se consideraron variables relacionadas con los procesos internos del estudiante, y el impacto que tienen con el desarrollo de la clase: por un lado, que la **motivación** e intención del estudiante de permanecer en el curso lograra disminuir la tasa de deserción e impactar así en su **compromiso**, y por otra parte, que la **retroalimentación** brindada por el docente durante la **interacción** (variables de *Desarrollo de clase*), representaran un apoyo para el estudiante.

Del mismo modo, hubo otra serie de propuestas que se interesaron por el trabajo extra que los estudiantes deben realizar en casa. Particularmente al **trabajo independiente** y la **autonomía** como puentes para desarrollar un **aprendizaje activo** (variables de *Estrategias de aprendizaje*) sobre los contenidos matemáticos. Por ejemplo, en la asignatura de Cálculo

diferencial se veía necesario que los estudiantes que aún tenían dificultades con los ejercicios propuestos, realizaran más prácticas. Por esta razón, a través de la retroalimentación dada por medio de exámenes virtuales continuaron ensayando para sus exámenes presenciales y consiguiendo así mejores resultados académicos.

Otra forma de combinación consideró una variable interna: el desarrollo de **conciencia** del estudiante sobre el marco conceptual de la física y su repercusión en la *habilidad* para **solucionar problemas**. Así, se propuso que el estudiante cambiara concepciones “simplistas” para solucionar los problemas en Física y fuese un participante activo sobre su proceso de aprendizaje, comenzando a establecer bases de autonomía para hacer uso de sus habilidades analíticas.

De manera similar, se estudiaron en otra propuesta los **intereses personales vs. la conexión con el mundo de la física** en términos conceptuales, con el fin de desarrollar un interés hacia este y que los estudiantes logaran hacer un puente entre la teoría estudiada en clase y los fenómenos físicos que hacen parte de su cotidianidad. De esta forma, mejoraría su rendimiento académico.

Así, pues, el *rendimiento del estudiante* fue la segunda variable más medida. De acuerdo a los antecedentes académicos de los estudiantes en tales asignaturas y considerando que hacen parte del ciclo básico, se pudo observar que los cursos magistrales son aquellos en donde es difícil implementar herramientas como realización de *quices*, o mantener un contacto personalizado con cada estudiante. Por esta razón, resultaba imposible responder todas las dudas de los estudiantes frente a una temática, lo que sumado a que incluso algunos de ellos carecían de las bases necesarias para enfrentar los contenidos, hacía que terminaran por resolver los parciales en un claro estado de desventaja. De ahí que se decidiera que la mejor forma de dar cuenta de los avances después de la innovación fuera el desempeño académico, es decir, que se lograra disminuir la mortalidad académica.

Otras variables estudiadas en conjunto fueron la conveniencia de los métodos pedagógicos, la interacción estudiante-docente y estudiante-estudiante, y su contribución a los procesos de enseñanza-aprendizaje para la creación de un ambiente de aprendizaje.

Prosiguiendo con las Ingenierías, con asignaturas del ciclo básico-profesional, una propuesta de los departamentos de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Eléctrica fue que para generar en los estudiantes **apropiación de los conceptos**, también se recurriera al trabajo independiente y la autonomía. Otros departamentos como los de Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica, involucraron tres tipos de variables: *internas*, de *estrategias de aprendizaje y habilidad*, con el fin de reforzar en los estudiantes sus competencias para solucionar problemas y para trabajar en equipo. Por último, en cuanto al ciclo profesional, las ingenierías Eléctrica, Electrónica e de Sistemas propusieron el desarrollo de las **competencias comunicativas**, debido a su fundamental aporte en el trabajo a realizar en la asignatura de Proyecto final.

Por otro lado, la división de Ciencias de la Salud se inclinó por las *estrategias de aprendizaje*. El programa de Medicina presentó una propuesta individual y una en conjunto con Psicología y Enfermería, ambas pertenecientes al ciclo básico. En la primera, se valoró el **aprendizaje basado en equipo vs rendimiento académico** para implementar una estrategia que permitiera la fácil asimilación de contenidos complejos de anatomía humana. La segunda, pretendía alcanzar el aprendizaje significativo, teniendo en cuenta el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

Sobre Derecho, Ciencia Política y Gobierno y Relaciones Internacionales se priorizaron el uso de variables relacionadas al *desarrollo de la clase* y a la adquisición de *habilidades*. Particularmente en Ciencias Políticas y Gobierno, los objetivos estuvieron centrados en el desarrollo de herramientas y habilidades investigativas, que estuvieran en línea con los objetivos de aprendizaje de la asignatura y con lo deseable institucionalmente, lo cual fue dado a partir de estrategias pedagógicas que permitieran el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje y la interacción docente-estudiante.

Para los estudiantes del programa de Derecho, la única variable estudiada fue el *rendimiento académico* debido a que se buscó mejorar los resultados de los estudiantes a través de talleres preparatorios para los exámenes parciales, aumentando entonces el espacio y tiempo dedicados a la práctica de solución de casos.

Con la división de Humanidades y Ciencias Sociales ocurrió algo parecido. Las asignaturas pertenecientes a esta división hacen parte de las electivas de formación básica de los departamentos de Historia y Ciencias Sociales, y de Humanidades y Filosofía, por lo tanto, cualquier estudiante, independiente de su programa académico, puede matricularlas. Esta situación permite que en tales aulas haya una interdisciplinariedad que multiplica los argumentos en discusiones o debates académicos, razón por la cual el **aprendizaje colaborativo** se fijó como una variable y oportunidad de aprendizaje para los estudiantes.

Para la Escuela de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, el ideal de los resultados de aprendizaje es lograr ser transferido a nuevas situaciones o, en el caso del estudiante de pregrado, a asignaturas que requieran de insumos de otros contenidos teóricos y prácticos. La propuesta por parte de los docentes de Diseño Industrial acentuó su decisión de integrar contenidos temáticos de dos asignaturas diferentes del mismo programa, para dar cuenta del **aprendizaje significativo** que los estudiantes deben desarrollar en orden de desempeñarse académica y profesionalmente de manera ejemplar.

Por su parte, en la Escuela de Negocios, bajo la situación postulada para la asignatura de Fundamentos de Mercadeo del programa de Administración de Empresas, el docente enlazó el **trabajo en equipo** y el **compromiso** como variables relacionadas al aprendizaje de los estudiantes. Al mismo tiempo, se interesó por validar con los estudiantes la conveniencia de desarrollar dichas variables a través de ejercicios de resolución de casos.

El programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil, que hace parte del Instituto de Estudios en Educación, planteó influir en la percepción de los estudiantes sobre los procesos evaluativos y de retroalimentación, para contribuir a la autonomía del estudiante y a las dimensiones del saber; esto finalmente suma a las competencias profesionales que van a poner a su servicio.

Finalmente, investigando sobre sólo una variable de la categoría de *habilidades*, el Instituto de Idiomas enfatizó su propuesta en el fortalecimiento de la **comprensión lectora** de los estudiantes que cursaron Competencias Comunicativas (asignaturas principalmente para estudiantes de primer ingreso), generando desde un primer momento interés en adquirir destrezas en esta habilidad transversal y útil en todos los programas académicos.

SEGUNDA PARTE

Continuando con la misma línea, ahora se procede a detallar los resultados en relación con las estrategias pedagógicas y técnicas de recolección de datos que hicieron parte de la metodología de las propuestas de investigación en el aula.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

Los docentes idearon diferentes estrategias para concatenar los resultados de aprendizaje de las asignaturas, con la meta de generar aprendizaje significativo. En la figura 4 se pueden observar la variedad existente de estrategias, 15 en total.

Estrategias pedagógicas empleadas en las investigaciones en el aula



Figura 4. Distribución porcentual de las estrategias pedagógicas empleadas.—Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados, se destaca la *enseñanza justo a tiempo* debido a que el 17% de los docentes implementaron esta didáctica en su investigación en el aula, y el *aprendizaje basado en equipos*, en un 13 % de las propuestas de innovación.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Como se puede observar en la figura 5, los docentes utilizaron con mayor frecuencia las encuestas (46%) con diversos objetivos. En su mayoría fue para obtener información sobre la percepción y satisfacción de los estudiantes sobre la didáctica utilizada, para evaluar variables implicadas en la propuesta, para realizar retroalimentaciones y para evaluar conocimientos de los estudiantes respecto a temáticas específicas.

Técnicas de recolección de datos implementadas en la investigación de aula

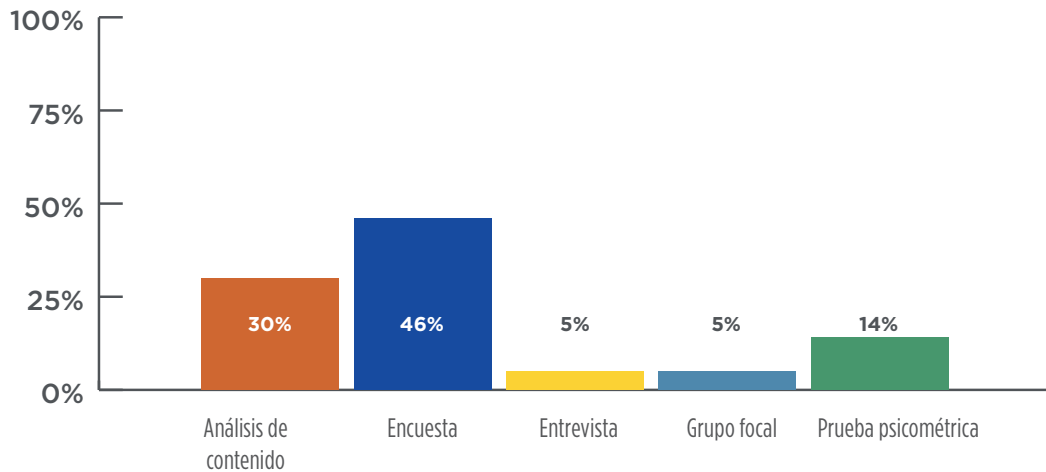


Figura 5. Técnicas de recolección de datos implementadas.—Fuente: elaboración propia.

En cuanto al análisis de contenido, cuyo porcentaje de frecuencia también sobresale (30 %), se puede afirmar que fue útil para docentes y estudiantes por el rol que cumplieron como guías frente a criterios de evaluación, para evaluar como tal los conocimientos y habilidades respecto a una temática, y para identificar el progreso de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, para recolectar información relevante bajo la técnica de observación no participante.

Por otra parte, las pruebas psicométricas (14 %) midieron, a través de escalas, variables de estudio de las propuestas de investigación. Otra forma de recuperar información valiosa sobre la experiencia de los estudiantes durante la implementación fue a partir de entrevistas y grupos focales.

6. Conclusiones

Las propuestas de investigación en el aula presentadas nacen de las mismas intenciones de transformar e innovar sobre el quehacer pedagógico. Los docentes participantes han asumido un rol diferente al estipulado tradicionalmente, pues ya no se espera que estos sean quienes lideren la asignatura; ahora, más bien, se abre espacio para una participación más activa de los estudiantes.

También, al tener una perspectiva más amplia, los docentes analizan el escenario de clases como una oportunidad de resignificar la experiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, además de hermanar los contenidos fundamentales de las asignaturas con habilidades y competencias profesionales. De esta forma, se promueve que realicen una reflexión sobre el perfil profesional que están próximos a cumplir.

Es así como los laboratorios pedagógicos se suman a al objetivo de fortalecer los vínculos estudiante-estudiante y estudiante-docente, pues le apuestan a multiplicar los momentos de interacción entre estos, y a un proceso de retroalimentación que brinde a los estudiantes claves para su autonomía, con miras a lograr un aprendizaje significativo.

La investigación en el aula, entonces, se devela como una herramienta para la optimización de los procesos pedagógicos y para el descubrimiento de estrategias de enseñanza-aprendizaje que se ajusten más a las características de grupo, y que contribuyan a la formación de estudiantes integrales.

Los resultados obtenidos fueron analizados en términos de los alcances de aprendizaje logrados respecto a las variables de estudio incluidas en los respectivos laboratorios, y de la percepción de los estudiantes frente a la estrategia implementada. A nivel general, se puede afirmar que la mayoría de las variables obtuvieron resultados positivos. La recepción de los estudiantes fue favorable y se logró percibir mayor compromiso y dedicación a la asignatura y las actividades implicadas.

Del mismo modo, para tener una idea clara de cuáles han sido las estrategias pedagógicas cuyo impacto ha sido significativamente positivo, se asignó un grado de favorabilidad: alta, media o baja. Cabe aclarar que, teniendo en cuenta los criterios de análisis mencionados anteriormente, no se consideró que ninguna propuesta haya tenido una baja favorabilidad o que haya incumplido sus propios objetivos de mejora.

Grado de favorabilidad de la estrategia pedagógica sobre las variables de estudio en las investigaciones en el aula

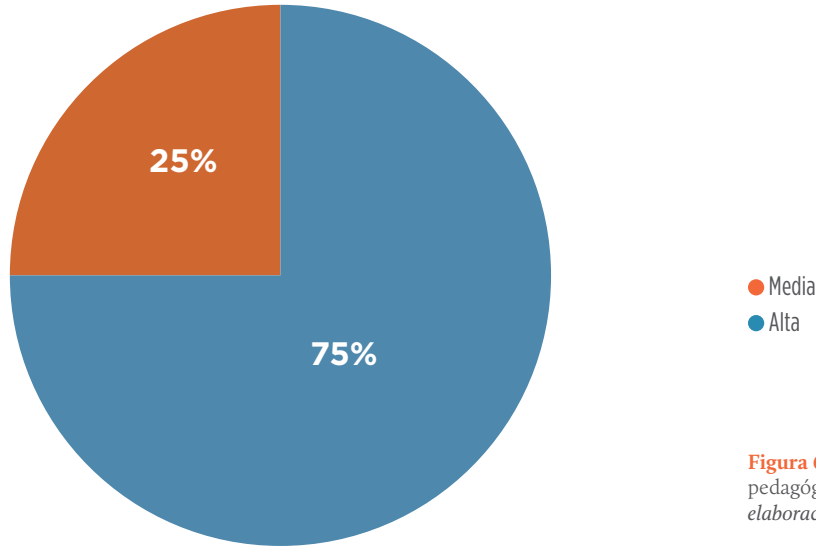


Figura 6. Favorabilidad de la estrategia pedagógica implementada.—Fuente: elaboración propia.

En este sentido, el 75 % de las propuestas presentadas tiene un grado **alto** de favorabilidad respecto al cumplimiento de sus objetivos de aprendizaje, a través de las variables estudiadas en cada una de dichas propuestas. El 25 % tiene un grado **medio** de favorabilidad, de manera que el 100 % de las estrategias pedagógicas impactó positivamente en los estudiantes, generó satisfacción con la asignatura y la innovación, y mejoró tanto su rendimiento académico, como otros aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Allal, L. (1980).** Estrategias de evaluación formativa: concepciones psicopedagógicas y modalidades de aplicación. *Infancia y aprendizaje*, 3(11), 4-22, doi: 10.1080/02103702.1980.10821803.
- Angelo, T., y Cross, K. (1993).** *Classroom Assesment Techniques: A Handbook for College Teachers*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Barkley, E., Cross, K., y Major, C. (2005).** *Collaborative Learning Techniques: A Handbook for College Faculty*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Blackmore, P. y Fraser, M. (2007).** *Researching and Teaching*. UK: McGraw-Hill International.
- Borjas, M. (2013).** *La ludoevaluación: La ludoevaluación en la educación infantil. Más que un requisito, un asunto serio*. Barranquilla: Editorial Universidad del Norte.

- Botella, J. y Zamora, Á. (2017).** El meta-análisis: Una metodología para la investigación en educación. *Educación XXI*, 20(2), 17-38, doi: 10.5944/educXXI.18241
- Centra, J. A. (1973a).** Effectiveness of Student Feedback in Modifying College Instruction. *Journal of Educational Psychology*, 65(3), 395-401.
- Centra, J. A. (1973b).** The Student as Godfather? The Impact of Student Ratings on Academia. *Educational Researcher*, 2(10), 4-8.
- Crouch, C. y Mazur, E. (2001).** Peer Instruction: Ten Years of Experience and Results. *American Journal of Physics*, 69(9), 970-977, doi: 10.1119/1.1374249.
- Díaz, F. y Hernández, R. (2010).** *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México D.F.: McGraw Hill.
- Drucker, A. J., y Remmers, H. H. (1950).** *Do Alumni and Students Differ in Their Attitude toward Instructors?* Purdue University Studies in Higher Education, no. 70. West Lafayette, Ind.: Purdue University.
- Escudero, R. (2013)** Instrucción por pares usando clickers, una estrategia para aprender. En: Transformar para educar 1: Cambio magistral. Colombia: Ediciones uninorte
- Giménez, A. (2012).** ¿Qué es un meta-análisis? y ¿cómo leerlo? *Biomedicina*, 7(1), 16-27.
- Glass, G. (1976).** Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research. *Educational Researcher*, 5(10), 3, doi: 10.2307/1174772
- Gleason, M. (1986).** Getting a Perspective on Student Evaluation. *AAHE Bulletin*, 38, 10-13.
- Green, J. (1995).** Experiential Learning and Teaching — A Critical Evaluation of an Enquiry, Which Used Phenomenological Method. *Nurse Education Today*, 15(6), 420-426.
- Holmes, J. (2015).** Distributed Teaching and Learning Systems in Dota 2. *Well Played*, 4(2), 92-111. Recuperado de <https://stars.library.ucf.edu/ucfscholar/109>
- Holmes, J. y Gee, E. (2016).** A Framework for Understanding Game-Based Teaching and Learning. *On the Horizon*, 24(1), 1-16.
- Hrynychak, P. y Batty, H. (2012).** The Educational Theory Basis of Team-Based Learning. *Medical Teacher*, 34(10), 796-801.
- Marrs, K. y Novak, G. (2004).** Just-in-Time Teaching in Biology: Creating an Active Learner Classroom Using the Internet. *Cell Biology Education*, 3(1), 49-61.
- Milman, N., y Watkins, R. (2014).** The Flipped Classroom Strategy: What Is It and How Can It Best Be Used? *Distance Learning*, 11(4), 9-11.
- Moon, J. (2004).** *A Handbook of Reflective and Experiential Learning. Theory and Practice*. Londres: Taylor & Francis Group.
- Morgan, A. (1983).** Theoretical Aspects of Project-Based Learning in Higher Education. *Brittish Journal of Educational Techonology*, 14(1), 66-78.
- Novak, G., Patterson, E., Gavrin, A., y Christian, W. (1999).** *Just-In-Time Teaching: Blending Active Learning with Web Technology*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Pozo, J. (2003).** *Adquisición de conocimiento*. Madrid: Morata.
- Rodríguez-Sandoval, E., Vargas-Solano E y Luna-Cortés, J. (2009).** Evaluación de la estrategia “Aprendizaje basado en proyectos”. *Educación y educadores*, 3(1), 13-25.
- Tello, S. (2007).** An Analysis of Student Persistence in Online Education. *Journal of Information and Communication Technology Education*, 3(3), 47-62.
- Ulloa, Y. (1996).** *Guía de video escolar: Uso metodológico del video en la educación*. Chile: Andrés Bello.
- Uribe, S., Murillo, M., Manjarrés, N., Miranda, D., Castro, A., Pachón, P.,...Noriega, H. (2016).** *Textos que se leen en la universidad: Una mirada desde los géneros discursivos en la Universidad del Norte*. Barranquilla: Editorial Universidad del Norte. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1qft1kn>
- Witker, K. (1987).** *Metodología de la enseñanza del derecho*. Bogotá: Temis.

Parte 2:
**Evaluación del
impacto del CEDU**

1. Introducción

El Centro para la Excelencia Docente Uninorte (CEDU) tiene como principal objetivo realizar acompañamiento al docente de la Universidad del Norte para que logre desarrollar herramientas de innovación pedagógica y pueda diseñar recursos educativos para generar ambientes de aprendizaje óptimos para sus estudiantes.

En ese sentido, se planteó desarrollar una investigación que permitiera identificar y evaluar el impacto que generó en los docentes su participación en los distintos programas y servicios puestos a su disposición.

Los resultados se analizaron teniendo en cuenta dos macro perspectivas: las del docente y las del estudiante. En la primera se pudo observar el desarrollo del análisis en torno a las creencias epistemológicas del docente sobre cómo se aprende, la descripción del patrón pedagógico a partir de la observación directa a sus clases y el análisis de las entrevistas en profundidad realizadas a los profesores a la luz de las dimensiones de La buena docencia. En cuanto a los estudiantes, se tuvieron en cuenta los resultados del diagnóstico rápido de curso (QCD), mediante el cual los estudiantes valoraron en forma individual y grupal el nivel de satisfacción con la experiencia de aprendizaje, las fortalezas y debilidades de la asignatura, el logro de los resultados de aprendizaje, el nivel de compromiso y la autoeficacia percibida. Esta estrategia permitió contar con informes que arrojaran resultados cuantitativos y cualitativos de la percepción de los estudiantes respecto del desarrollo de una asignatura en particular.

Para finalizar, se integraron los resultados y se pudo evidenciar la validación de las dimensiones de la buena docencia, haciendo énfasis en cómo las iniciativas del CEDU han influenciado cambios en la práctica docente y cómo esto se ha reflejado en el aprendizaje de los estudiantes.

2. Referentes conceptuales

Una evaluación de impacto se desarrolla de acuerdo con el interés de medir y evidenciar las formas en las que una serie de acciones y estrategias —en este caso, especialmente diseñadas para la formación profesoral— han contribuido al docente y a la organización o ambiente en el cual se encuentra circunscrito (Feixas, Lagos, Fernández y Sabaté, 2015). De este modo, se pretende reconocer un *antes* y un *después* de las estrategias formativas, y constatar cuáles han sido estos cambios (Pineda, 2003; Feixas, et al., 2015).

No obstante, esta evaluación implica también una valoración de la transferencia al aula que el docente ha realizado de actitudes, habilidades y estrategias que surgen en los espacios de reflexión y participación de los programas y servicios del CEDU; es decir, poner en evidencia cuáles de estas han sido aplicadas de manera satisfactoria, puesto que cumplen con los objetivos para los cuales fueron diseñadas y promovidas (Pineda, 2000).

Asimismo, este proceso requiere ir más allá de lo observable y para esto es necesario un análisis de significados y sentidos particulares, debido a que los procesos internos de los docentes son también puestos en consideración (Moya, Borrasca y Urquizu, 2005) y trastocan los aspectos fundamentales de las habilidades o competencias para ser un *buen docente*.

Considerando el bagaje de acciones que están relacionadas implícita y explícitamente para dar respuesta a cuál es el perfil de un buen docente y qué realiza dentro y fuera del aula de clases, se tienen como referentes principales cuatro dimensiones de la buena docencia referidas a habilidades pertinentes para cubrir las áreas en las que el estudiante puede ser apoyado y la manera de estimular su autonomía y apertura en un proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas habilidades posibilitan un ambiente de aprendizaje constructivo a través de la interacción entre estudiantes y docentes. Si bien dichas habilidades tienen definiciones claras y operativamente representan conductas diferentes, son a la larga, evidencias integradoras de lo que es ser un buen docente.

Para empezar, se puede establecer la importancia de la *experticia disciplinar* como una habilidad fundamental. En este sentido, cuando el docente conoce las complejidades y retos de la disciplina que está enseñando, se despliegan un sinnúmero de oportunidades para estudiantes y docentes. Siendo así, el docente tiene como herramientas los hechos históricos y los modelos clave que permitirán construir con el estudiante el conocimiento.

Para ello el docente trabaja con el sentido común, las ideas y el aprendizaje previo del estudiante. En este espacio de trabajo el estudiante puede darse cuenta de hasta dónde tienen alcance sus concepciones y cómo pueden cambiar, o cómo puede integrar nuevos conceptos (Ambrose, Bridges, DiPietro, Lovett y Norman, 2017). Se trata de un proceso continuo

durante el desarrollo de la experiencia académica. El docente finalmente siembra una idea implícita de que el conocimiento es una red y que se reformula constantemente (Camargo, Domínguez, Guerra y Martínez, s.f.).

Ahora bien, en una primera base para la buena docencia se constata la habilidad para generar un *clima social conducente al aprendizaje*. Para ello, el docente configura un ambiente propicio para el aprendizaje y la estimulación de ideas, que se desenvuelva naturalmente en el contexto del aula y cuyas actividades de enseñanza resulten auténticamente alentadoras para los estudiantes, circunscritos en una estructura con sentido. Aquí el docente también dispone de recursos y herramientas adecuados. El planteamiento de preguntas o problemas y la discusión grupal de las soluciones o argumentos contribuye a establecer un diálogo dinámico con los estudiantes, manteniendo una actitud de tolerancia y respeto hacia sus creencias y actitudes.

En este proceso se priorizan actividades de orden superior como valorar, contrastar y analizar, sobre actividades que no comprometen genuinamente a los estudiantes, y así dejar emerger en ellos nuevos cuestionamientos, orientándolos a encontrar los referentes que le ayudarán a responder (Camargo et al., s.f.). Además, se rescata para dicha habilidad el uso estratégico de la oratoria y el lenguaje cálido para desarrollar diálogos abiertos que propendan por un espacio de expresión para los estudiantes, haciéndoles saber que no sólo es deseable sino también necesario que exista ese espacio (Camargo et al., s.f.).

En el sentido de priorizar el proceso de los estudiantes, el docente hace constante uso de las evaluaciones para determinar los cambios que sean necesarios ejecutar en la práctica. Esto implica una destreza para desarrollar la *evaluación centrada en el aprendizaje*, a partir de la cual el docente diseña evaluaciones cuyos resultados permitan distinguir el progreso de los estudiantes y diagnosticar aquellas áreas donde debe realizar un acercamiento. La evaluación se convierte, no sólo en un resultado, sino en un objetivo y en un referente para que los docentes visualicen cómo han participado y hasta qué punto han guiado a los estudiantes (Camargo et al., s.f.).

La evaluación centrada en el aprendizaje también permite generar cambios en la percepción de los estudiantes respecto a las pruebas y promover una visión justa y pertinente del proceso evaluativo, que corresponda a una necesidad de valorar los cambios y no las fallas, de manera que se motiven a profundizar y reflexionar en su proceso como aprendices. Para esto, les comunican y los hacen partícipes de los criterios a tener en cuenta en la evaluación.

Este proceso incluye también momentos de retroalimentación como herramientas que constantemente deben presentarse ante los estudiantes, para conseguir un mayor aprovechamiento. Como resultado, el estudiante desarrolla de manera implícita una actitud de preparación para continuar aprendiendo (Camargo et al., s.f.).

La capacidad de los docentes para *estimular el deseo para aprender a lo largo de la vida*, está unida a las posibilidades con que disponen para inspirar e incentivar a los estudiantes a potencializar su aprendizaje autodirigido, posibilidades que se extienden a otros espacios fuera del aula de clases. De esta manera, planifican y evalúan sus propios avances, los recursos

que pueden conducir a nuevos avances y las estrategias que permitirán lograrlo. Es, por tanto, proceso ante todo reflexivo y autónomo (Camargo et al., s.f.).

Asimismo, el rol de los docentes se hace imprescindible toda vez que esta capacidad está atada a las concepciones susceptibles de los estudiantes sobre la inteligencia y sobre cómo aprender, en el contexto del aula y como aprendices independientes. Esto se encuentra estrechamente relacionado con las creencias epistemológicas.

Las creencias epistemológicas están fundamentadas en la relación existente entre las creencias propias sobre el conocimiento y su influencia sobre los procesos educativos y cognitivos de la enseñanza y el aprendizaje (Hofer y Pintrich, 1997). Siendo así, estudiantes y docentes, al ser conscientes de sus creencias, pueden optimizar dichos procesos al incluir estrategias que les beneficien a los unos y a los otros. De este modo, se direccionan deliberadamente tales supuestos y se circunscriben en objetivos de aprendizaje de programas de educación (Abedalaziz, Leng, Alahmadi y Siraj, 2013).

En este sentido, dichas creencias están asociadas a posturas deseables o no deseables del aprendizaje. En primer lugar, cabe aclarar que la conceptualización del aprendizaje admite diversidad en modelos y teorías que amplían su significado. Aun así, se puede estar de acuerdo con que el aprendizaje implica un cambio sobre un sujeto o número de sujetos, independientemente de cuál sea este cambio. Por consiguiente, se describe que el aprendizaje es un proceso en el cual se adquieren habilidades, actitudes, valores, costumbres, entre otros, como consecuencia de una acción o acciones (Bengochea, 2006). Por ende, no hay una sola forma de conocer la realidad y repensarla, pero sí hay formas y condiciones que resultan más favorables para quien desea aprender algo en concreto. En particular se hará referencia al aprendizaje que se desarrolla de manera formal en un aula de clase.

El aprendizaje tradicional sucede como parte de un proceso asociativo de estímulos y respuestas, por lo tanto, los cambios ocurridos se deben a factores ambientales que ejercen una influencia en el sujeto y la motivación de este estará supeditada a los refuerzos recibidos (Bengochea, 2006). Para Pozo (1996) se concibe el aprendizaje como una “acumulación de conocimientos” tendiendo a ser repetitivo y poco elaborativo.

Por otra parte, el constructivismo se caracteriza por estimular y promover que el sujeto reorganice, reestructure y construya nuevos conocimientos a partir de conocimientos previos (Bengochea, 2006). Para ello, combina fundamentos pedagógicos del aprendizaje significativo, apuntando a la participación constante de los estudiantes (Pozo, 1996).

Estos contextos de construcción del conocimiento estimulan directamente a otros factores involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, tal como la autoeficacia percibida y el compromiso. La primera, definida por Bandura (1994), consiste en el sistema de creencias sobre las capacidades propias para desarrollar diferentes tareas y alcanzar niveles de desempeño. Las creencias a su vez influyen en otros procesos psicológicos de la persona, como su cognición, su motivación y su comportamiento. Además, ésta se convierte en una herramienta para los estudiantes desde el momento que les permite cumplir funcionalmente con su rol en el aula de clases y alcanzar metas propuestas respecto de su rendimiento académico, logros de aprendizaje como tal, de actitudes y/o habilidades.

El nivel de compromiso necesario para el desarrollo de las clases se comporta como un predictor del aprendizaje, debido a que esclarece el panorama en cuanto a su rendimiento y los logros académicos a los que apuntan a largo plazo. Igualmente, son las diversas formas en las que los estudiantes por sí mismos construyen las posibilidades para contribuir a su proceso de aprendizaje, y que son de carácter observable puesto que se desarrollan en el salón de clases (Reeve, 2013).

En orden de continuar estimulando a los estudiantes debidamente para contribuir de forma positiva a su proceso de aprendizaje, aumentar niveles de compromiso y fortalecer los aspectos de la autoeficacia percibida, se debe trabajar en conjunto con ellos; cada vez se idean más oportunidades para adelantar procesos de inclusión y participación con los estudiantes, en los que se les entrega responsabilidades tan importantes como la construcción misma de la clase, como lo es la evaluación del docente. Las contribuciones que el estudiante puede realizar, impactarían a sus propios procesos de aprendizaje. Estas disposiciones se reconocen, entonces, como *estrategias de evaluación formativa*, que deliberadamente realizan un corte en el tiempo y permiten a los estudiantes determinar la efectividad de la práctica pedagógica, con la ventaja de poder trabajar en los cambios y mejoras en tiempo real, precisamente porque se concibe el aprendizaje como un proceso y no como un resultado final.

Hoy en día esto es posible debido a que estudios previos (Drucker y Remmers, 1950; Centra, 1973a, 1973b; Gleason, 1986) han logrado mostrar que se puede confiar en el juicio de los estudiantes para valorar dicha práctica y que esta opinión es consistente en el tiempo (Angelo y Cross, 1993); lo que representa una de las consecuencias del vínculo de confianza afianzado entre docentes y estudiantes, en el que se promueven la crítica constructiva entre pares.

3. Objetivo

El objetivo de la evaluación consistió en determinar los cambios que han vivido los docentes como parte de su proceso participativo y reflexivo, gracias a los programas y servicios del CEDU que, de una u otra forma, han realizado transformaciones de cursos impactando a su vez a los estudiantes de manera positiva.

4. Metodología

ENFOQUE METODOLÓGICO

Con el fin de determinar cuál es la perspectiva de los docentes frente su propia práctica, los cambios que han percibido y el significado que se puede extrapolar de allí, es pertinente el enfoque *mixto* de la investigación. De esta forma, se pueden vincular datos y métodos cuantitativos y cualitativos, para dar respuesta a los objetivos planteados (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

MUESTRA

Docentes

Se seleccionaron 25 docentes como muestra final de acuerdo con el criterio de participación en los siguientes programas y servicios durante el período 2014-2016:

- Actividades de formación docente: Programa de Formación Inicial Docente, Diplomado en Pedagogía Universitaria.
- Actividades de investigación: Transformación de Curso, Laboratorio Pedagógico, Comunidad de Aprendizaje Docente.
- Solicitud del servicio de diagnóstico rápido de curso (QCD).

Estudiantes

Un total de 368 estudiantes participaron como parte de la aplicación del QCD en los cursos de los docentes participantes.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Con el objetivo de abordar las perspectivas de docentes y estudiantes, se contemplaron diferentes técnicas e instrumentos.

En el caso de los docentes fue necesario identificar creencias epistemológicas asociadas a la práctica docente, determinar un patrón pedagógico y comprender la percepción de los cambios percibidos.

Por lo tanto, para el primer aspecto se utilizó el *Inventario de creencias epistemológicas* (EBI, por sus siglas en inglés, Epistemic Belief Inventory), cuyo objetivo es la medición de cinco constructos alrededor de la naturaleza del conocimiento y los orígenes de las habilidades de los individuos. Los factores analizados fueron: naturaleza de la capacidad de aprendizaje, simplicidad y estructura del conocimiento, autoridad del conocimiento, certeza del conocimiento y velocidad del aprendizaje; dichos factores son explorados a través de 32 ítems en una escala Likert de 5 puntos, donde 1 es igual a “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”. La mayor puntuación es indicadora de una creencia simple y monolítica, mientras una puntuación baja apunta a creencias de mayor nivel de complejidad (Welch y Roy, 2012). Para la validez y confiabilidad de la prueba, diversos autores realizaron estudios. Schraw, Bendixen y Dunkle (2002) analizaron la versión de 28 ítems del EBI y reportaron una confiabilidad estimada que oscila entre 0.58 y 0.68. Otros autores como Ravindran, Greene y DeBacker (2005) reportaron una confiabilidad para las cinco subescalas que oscila entre 0.54 y 0.78. De igual modo, Hardré, Crowson, Ly y Xie (2007) incluyeron el EBI en un estudio que comparó la consistencia interna de varios instrumentos a través de tres tipos de administración (papel y lápiz, hecho a computadora y hecho en la web). Para las cinco escalas a través de las tres condiciones, éstas reportaron un coeficiente alpha de Cronbach que oscila entre 0.50 y 0.76 para la muestra 1 y de 0.42 a 0.79 para la muestra 2.

La descripción de los patrones pedagógicos de la práctica docente, se realizó a partir de grabaciones directas de sus clases. Para el análisis se diseñó una rúbrica de observación, que tenía como objetivo identificar si en la clase de los docentes participantes estaban presentes las dimensiones de la buena docencia.

Finalmente, se llevó a cabo un tipo de entrevista cualitativa, la entrevista en profundidad, que permitió con amplitud y flexibilidad (King y Horrocks, 2010) que los docentes hicieran hincapié en cómo han desarrollado su práctica docente antes y después de participar en los programas del CEDU. El instrumento utilizado fue una guía semiestructurada de preguntas¹. Para la validación de los resultados del análisis, se realizó una *triangulación de la información por cada estamento* (Cisterna, 2005). El procedimiento consta de cruzar los resultados obtenidos abstraídos de las respuestas de los docentes en las entrevistas para cada subcategoría, lo que se deriva en conclusiones de primer nivel; luego son agrupadas en unas categorías más grandes y que desprenden otras conclusiones de segundo nivel; para terminar, nuevamente las conclusiones categoriales son cruzadas para dar paso a conclusiones de tercer nivel que originan respuestas directas a las preguntas principales de la investigación.

En referencia a la muestra de estudiantes, se utilizaron tres instrumentos diferentes integrados al diagnóstico rápido de curso (QCD). Esta es una estrategia individual y colectiva, y un instrumento, que logra obtener retroalimentación de los estudiantes en tiempo real

¹ Las preguntas construidas para la entrevista en profundidad conciernen a las dimensiones de la buena docencia. Éstas fueron abstraídas a partir de un proyecto en conjunto con Ken Bain PhD., autor del Best Seller, *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. La pregunta problema del proyecto fue “¿cómo entendemos la buena docencia en Uninorte?” La metodología constó de la realización de grupos focales con docentes y estudiantes de distintas Divisiones Académicas y análisis y validación de datos. Los resultados permitieron distinguir cuatro dimensiones: 1) habilidad para utilizar su experticia disciplinar en la creación de ambientes de aprendizaje; 2) habilidad para desarrollar un clima social y emocional conducente al aprendizaje; 3) destreza para desarrollar evaluación centrada en el aprendizaje; y 4) capacidad para estimular el deseo para aprender a lo largo de la vida.

respecto al desarrollo de la asignatura, considerando tres aspectos centrales: el **nivel de satisfacción** con el curso, el cumplimiento de los resultados de aprendizaje, y las **fortalezas y debilidades** de este.

Para entender un poco la forma en la que se desarrolla la aplicación del QCD, deben diferenciarse esas tres actividades que transcurren durante el diagnóstico mencionadas anteriormente: en la primera, los estudiantes responden una pregunta abierta sobre la satisfacción general con el curso, otorgando también una valoración cuantitativa que va desde un nivel “muy poco satisfecho” hasta “muy satisfecho”; en la segunda actividad, de forma individual continúan valorando los resultados de aprendizaje previamente especificados por el docente, con una escala que va desde “no se ha cumplido” hasta “se ha cumplido completamente”. Aquí también responden a una pregunta abierta sobre la pertinencia para su formación profesional. Se continúa con la identificación de fortalezas y debilidades de forma grupal, haciendo síntesis y sugerencias sobre éstas. De esta manera fue que se recolectó información necesaria respecto a la percepción del estudiante sobre la experiencia académica. Además, se integró el test de compromiso estudiantil, que define el nivel de compromiso de los estudiantes con la asignatura, así como también la autoeficacia percibida por los estudiantes para alcanzar los retos de las asignaturas.

PROCEDIMIENTO

A continuación se describe paso a paso el procedimiento del presente estudio:

1. Durante los meses de septiembre y octubre de 2017 se concretaron encuentros de manera individual y colectiva con la muestra seleccionada de docentes. En estas reuniones, se contextualizó a los docentes del propósito de la investigación, los indicadores que dieron estructura a la misma y los instrumentos correspondientes. De igual forma se pactaron fechas para las entrevistas en profundidad, las grabaciones de clases y las aplicaciones del QCD.
2. Teniendo en cuenta las fechas, de forma simultánea y continua hasta el mes de noviembre antes de finalizar clases, se realizaron: una sesión de entrevistas en profundidad con cada docente, teniendo un total de 25; una sola sesión de grabación de clases, realizando 18 grabaciones en total; y una sola aplicación de QCD por docente, alcanzando un total de 16.
3. El Inventario de Creencias Epistemológicas (EBI) se aplicó en diferentes espacios con los docentes, con el fin de resolver dudas que pudieran surgir. Los 25 docentes diligenciaron el cuestionario.
4. Se realizaron las transcripciones de las entrevistas.
5. Se diseñó una rúbrica para la observación de las clases y describir el patrón pedagógico individual de la muestra.

6. El rigor para el análisis de datos cualitativos reside en una elaboración apropiada de cada una de las etapas que lo conforman. Por lo tanto, para la presente investigación se abordaron las etapas definidas por Glaser y Strauss (1967) en el Método de comparaciones constantes, descritas más adelante, cuyo objetivo es la generación sistemática de teoría, haciendo uso explícito de procesos de codificación y análisis. Los recursos de análisis disponibles son las transcripciones de las 25 entrevistas realizadas a los docentes participantes de la investigación. Para el proceso de análisis cualitativo de las entrevistas se utilizó el software NVivo, versión 11.
 - La primera etapa consistió en la codificación de los datos en tantas categorías de análisis como fue posible, realizando una comparación de los códigos previamente anidados a las categorías o generando nuevas categorías. Esto permitió identificar una serie de acciones correspondientes al desarrollo de la práctica docente de los 25 participantes, que explican el comportamiento y las actitudes de los mismos. A medida que el análisis avanzó, se robusteció el conocimiento respecto a las categorías, distinguiendo sus propiedades.
 - En la segunda etapa, categorías y propiedades se integraron y fueron dando forma a la teoría.
 - La delimitación de la teoría se realizó propiamente en la tercera etapa a través de la reducción de datos, de manera que se concretó en un conjunto más pequeño de conceptos de alto nivel, obteniendo por resultado una lista más comprimida y generalizada en cuanto a la aplicación de la teoría.
 - La validación de los resultados se realizó a través de una triangulación de la información por cada estamento (Cisterna, 2005).
7. Se realizó el análisis cualitativo y cuantitativo del QCD.
8. Se integraron los resultados de los cuestionarios y el QCD aplicados a los estudiantes, del EBI diligenciado por los docentes, los resultados individuales y colectivos de sus patrones pedagógicos y las categorías de las entrevistas en profundidad.

5. Resultados

PERSPECTIVAS DEL DOCENTE

En el siguiente apartado se exponen los resultados de la recolección de datos desde la perspectiva del docente.

CREENCIAS EPISTEMOLÓGICAS

De acuerdo con los resultados globales, se puede afirmar que el 65 % de los docentes conciben que las estrategias de enseñanza se componen de una serie de momentos diseñados para estimular en los estudiantes procesos de aprendizaje autónomos, con los cuales se desea lograr resultados permanentes en el tiempo, involucrando prácticas por parte de ambos (Pozo, 1996).

Distribución porcentual en los factores del EBI

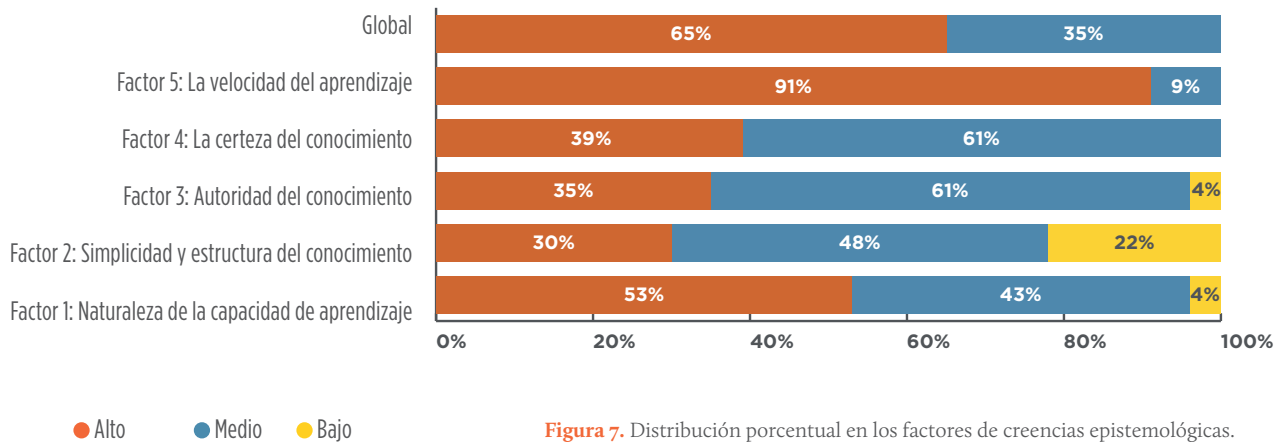


Figura 7. Distribución porcentual en los factores de creencias epistemológicas. —Fuente: elaboración propia.

Cada factor se mueve dentro de un espectro de creencias en el que se conciben dos perspectivas del aprendizaje opuestas entre sí. Una visión poco constructivista y otra más cercana al constructivismo.

En cuanto al primer factor, *Naturaleza de la capacidad de aprendizaje*, el análisis viene dado de acuerdo a si el docente identificó que el conocimiento es producto de la experiencia, o si

es adquirido al nacer, predeterminado por la genética (Ordóñez, Ponsoda, Abad y Romero, 2009; Welch y Roy, 2012). Según los resultados, poco más de la mitad de los docentes (52 %) obtiene una puntuación alta, lo que quiere decir que consideran que el conocimiento se logra a partir de las diferentes prácticas experienciales que surgen, de manera explícita o implícita, en los espacios de aprendizaje.

El segundo factor, *Simplicidad y estructura del conocimiento*, se enfoca entre las dos perspectivas de integración o dispersión del conocimiento. En este caso el 30 % de los docentes posee la visión deseable, conforme a que el conocimiento es una integración de conceptos abstractos. No obstante, el 48 % obtiene puntuaciones medias que los acercan a esta postura (Ordóñez et al., 2009; Welch y Roy, 2012).

El tercer factor, *Autoridad del conocimiento*, indica quién es el responsable de la “producción” como tal del aprendizaje; es decir, si debe ser una figura de autoridad, como docentes o expertos, o si en cambio, se debe a un esfuerzo personal del estudiante durante los procesos de aprendizaje (Ordóñez et al., 2009; Welch y Roy, 2012). Aquí, el 61 % y 35 % de los docentes, obtienen puntuaciones “media” y “alta” respectivamente, sobre estar a favor de estimular los procesos independientes del estudiante para la asimilación y elaboración de contenidos.

El cuarto factor, *Certeza del conocimiento*, se refiere a si el conocimiento es absoluto, rígido y estático, o si este puede ser dinámico, flexible y cambiante (Ordóñez et al., 2009; Welch y Roy, 2012). En este factor un 61 % de los docentes muestran una puntuación “media” y un 39 % de estos docentes alcanzan una puntuación “alta”, incluyendo así en su práctica docente estrategias encaminadas al cambio conceptual de los estudiantes.

Por último, el quinto factor, *Velocidad del aprendizaje*, concierne a la gradualidad del aprendizaje, es decir, si los procesos suceden de manera rápida (“todo o nada”), o si se produce de forma lenta y gradual (Ordóñez et al., 2009; Welch y Roy, 2012). Cabe destacar que este es el factor que mayor parcialidad tuvo (91%) hacia una visión deseable del aprendizaje, la cual se caracteriza por permitir al estudiante avanzar de acuerdo con su propio ritmo, facilitando que a través de estrategias construya sus propias concepciones.

DIMENSIONES DE LA BUENA DOCENCIA

Caracterización de patrones pedagógicos

Los siguientes son los resultados de la observación de la práctica pedagógica y el análisis del patrón pedagógico a la luz de las dimensiones de la buena docencia. Para ello se ilustran a través de un gráfico (ver figura 8) que establece la relación global e individual de las dimensiones con las diferentes experiencias de observación.

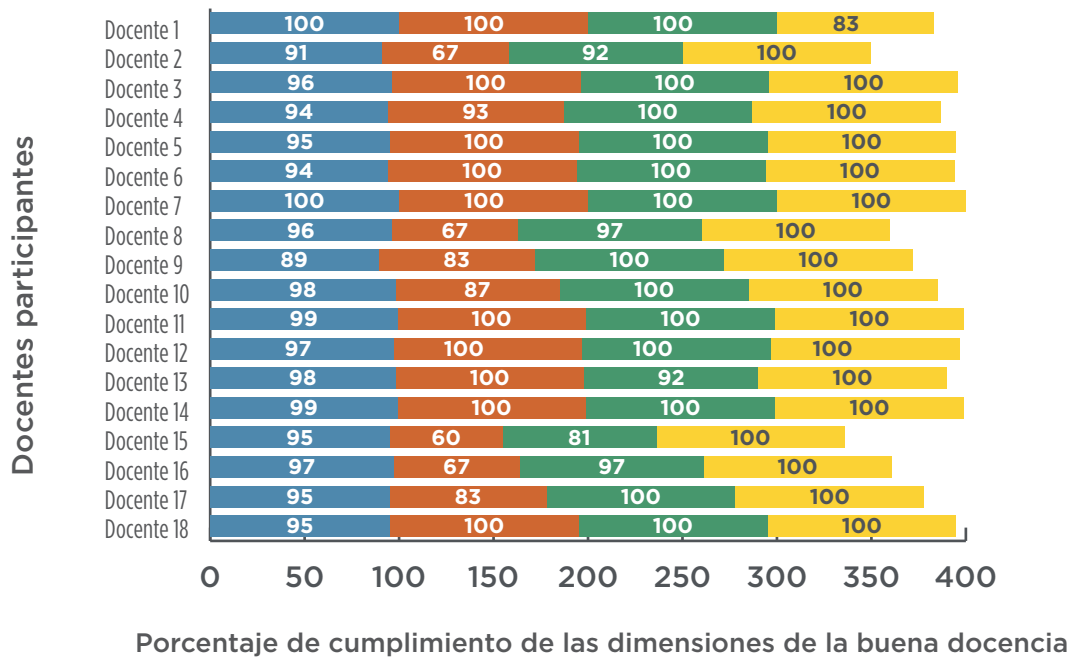
En la figura 8 podemos dar cuenta de los resultados globales en los cuales se evidencia que, en su mayoría, los docentes tuvieron un porcentaje de participación aproximado al 100 % en cada una de las dimensiones de la buena docencia durante la clase observada, teniendo en primer lugar para el desarrollo de tal práctica pedagógica la capacidad para estimular el deseo de aprender a lo largo de la vida. Es decir, que el 99 % de los docentes observados, pro-

movieron momentos en los cuales incentivaron a los estudiantes implícita o explícitamente a incorporar actitudes de aprendizaje autónomo.

El 98 % de los docentes destinó un número de espacios significativos para realizar evaluación formativa y denotar el progreso de los estudiantes. El 96 % logró utilizar su experticia sobre la disciplina y orientó apropiadamente a los estudiantes a partir de dichos conocimientos.

Finalmente, el 89 % consolidó un ambiente de aprendizaje óptimo, a través del clima social y la interacción con los estudiantes. Esta dimensión obtuvo el menor cumplimiento debido a cuatro experiencias particulares en las que, debido a la didáctica predominante, los docentes optaron por realizar pocas preguntas a los estudiantes, pese a que sí interactuaran con ellos y respondieran a sus interrogantes.

Resultados individuales de las experiencias pedagógicas observadas



- Habilidad para utilizar su experticia disciplinar en la creación de ambientes de aprendizaje
- Habilidad para desarrollar un clima social y emocional conducente al aprendizaje
- Destreza para desarrollar evaluación centrada en el aprendizaje
- Capacidad para estimular el deseo para aprender algo largo de la vida

Figura 8. Resultados individuales de las experiencias pedagógicas observadas.—Fuente: Elaboración propia.

Entrevista en profundidad

El resultado final se puede observar en la siguiente tabla donde se distinguen las categorías, las subcategorías anidadas a estas y los respectivos porcentajes que representan la frecuencia de referencias por parte de los docentes.

Tabla 2 Categorías y subcategorías emergentes de entrevistas con docentes.

Categoría	Subcategoría	% referencias	% total categoría
Didácticas	Desarrollo del ambiente de aprendizaje	44 %	27 %
	Estrategias pedagógicas	37 %	
	Actividades de evaluación	13 %	
	Uso de herramientas tecnológicas y audiovisuales	6 %	
Habilidades	Actividades para desarrollar aprendizaje estratégico	41 %	27 %
	Actividades para desarrollar pensamiento crítico	30 %	
	Actividades para desarrollar ética profesional	20 %	
	Actividades para desarrollar soluciones	9 %	
Proyección de la docencia	Retos del docente	100	7 %
Actores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Docente	69 %	20
	Estudiante	20 %	
	Institución	11 %	
Valoración del programa	Beneficios	75 %	20 %
	Resultados de aprendizaje	23 %	
	Recomendaciones	2 %	

—Fuente: elaboración propia.

A continuación, se describirán cada una de las categorías, para lo cual se tendrá como principal recurso el discurso de los docentes. A modo de ilustración, se citarán extractos en línea aparte, anteponiendo las iniciales PA que corresponden a “Profesor Anónimo”, con el fin de garantizar la privacidad de lo discutido y pactado con los docentes.

En general, emergieron 5 categorías que entretejen las representaciones mentales sobre la docencia y su desarrollo. Es importante señalar que, si bien se realizó una diferenciación en el contenido en las categorías, éstas mantienen una relación de interdependencia, puesto

que el desarrollo de una implica la participación de otras más, debido a la concepción que el docente tiene sobre el aprendizaje bajo supuestos de integración de conocimientos y habilidades; para ello, recurrieron a desarrollar diversas actividades.

Didáctica

Naturalmente, lo que con mayor frecuencia estructuró su discurso durante la entrevista, son los aspectos que edifican y fundamentan el desarrollo de su didáctica, lo que representa el 27 % del contenido, distribuido de la siguiente forma: principalmente, el desarrollo del *ambiente de aprendizaje* (44 %), junto con una amplia gama de *estrategias pedagógicas* (37 %), y *actividades de evaluación* (13 %) en las que participan estudiantes y docentes; finalmente, están los recursos adicionales que hacen parte del proceso, tales como el *uso de las TICs y otras herramientas audiovisuales* (6 %).

Lo primero entonces, de acuerdo con la estructura, es el conformar o establecer el vínculo con el estudiante, generando un ambiente de aprendizaje cuya interacción amable media o modera la participación de los estudiantes, facilitando la construcción propia y colectiva del conocimiento.

Para esta muestra de docentes significa llevar a cabo dos procesos esenciales interrelacionados: la interacción constante de los estudiantes entre sí y con el docente, y las formas explícitas e implícitas de interesarse y apoyar procesos individuales y de aprendizaje de los estudiantes. No obstante, se hace necesario diferenciar las medidas de acción que estos docentes toman frente a cada uno, puesto que en los resultados se encuentra tanto consenso como diversidad, y esto es relevante y significativo para el análisis.

DESARROLLO DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Dada la diversidad de las disciplinas académicas involucradas en la investigación, no hay una sola forma de acercarse al estudiante, por lo que se contemplan diferentes recursos. No obstante, los docentes coincidieron en resaltar **la interacción como proceso fundamental para la construcción del aprendizaje**. Este implica el establecimiento del vínculo con los estudiantes, desde su primer contacto y fortalecimiento, hasta el final del curso, sentar las bases para un ambiente cómodo de aprendizaje y promover la interacción colectiva.

Transversalmente el docente trabaja valores que representan vértebras en la interacción, como el respeto y la tolerancia, la escucha activa y asertividad, la solidaridad y cooperación, la equidad social y la democracia.

Algunos docentes desde el primer día le ofrecen al estudiante una ventana de quién son como persona, cuáles son sus intereses y cualidades, permitiéndoles ver la posibilidad de un trato horizontal, acudiendo a usar el humor o su conocimiento y experticia sobre la asignatura para generar interés en ellos; con el mismo ánimo, invitan a los estudiantes a compartir cuáles son las expectativas personales, profesionales y labores relacionadas a la asignatura o curso. Este primer encuentro puede tomar el nombre de *encuadre*. A menudo también se establecen normas o reglas de clases, que por lo general son construidas en comunidad, donde algunas son preestablecidas por el docente y llegan a acuerdos de flexibilidad teniendo en

cuenta los límites de la asignatura, lo que demuestra un interés genuino en hacerlos partícipes de las decisiones pertinentes a la realización de trabajos, metodologías y temáticas libres para exposiciones u otro tipo de presentaciones:

PA: Mis primeras sesiones son para eso. Yo digo qué les parece, y si no, vamos a negociar. Hay cosas que yo no negocio, por ejemplo, número mínimo de lecturas obligatorias, porque yo entiendo que esos son los contenidos básicos y a partir de ahí, tú trabajas lo que quieres.

Los docentes parten de un objetivo primario: la generación de un ambiente ameno que promueva la tranquilidad y la interacción estudiante-estudiante y estudiante-docente. Para ello juegan con las variables que se encuentran a su alcance para influenciar positivamente el trabajo realizado en clases, como el tipo de estrategias de aprendizaje y otros factores que suman a la construcción de tal ambiente:

PA: Siempre hay procesos muy activos y cooperativos, donde la gente se siente libre, porque entonces les pongo música instrumental para que trabajen tranquilos.

Conforme el semestre avanza, se continúan estableciendo las bases para un ambiente seguro y de confianza, donde la dinámica naturalmente encuentra espacio para la expresión de opiniones y otro tipo de intervenciones por parte de los estudiantes, como la creación de blogs para analizar problemáticas, y la creación de redes y roles dentro del aula. Precisamente, durante la discusión de ideas, se desprenden las soluciones de problemáticas o reflexiones, que son reconocidas como aportes importantes de los estudiantes:

PA: El ambiente para mí debe ser flexible, en el sentido que no tengo un estándar de organización en el salón, no tienen que estar calladitos, a mí me gusta que hablen, que interactúen entre ellos, que trabajen por pares.

PA: Yo creo que eso hace que ellos estén más abiertos a que los estimulemos, que pongamos preguntas que generen debate o discusión, y que cuando se realicen los aportes nosotros, aunque no compartamos puntos de vista, tratemos de plantear que esa es la finalidad de esa actividad, generar discusión, que ellos reflexionen y que puedan discutir las diferentes propuestas.

Paralelo, van encontrando formas cómodas y sencillas de manifestar ese interés de interactuar con el estudiante. Llamarles por su nombre o por un apodo que ellos consientan, hacer bromas o chistes durante la clase, por ejemplo:

PA: En general soy muy yo, tomo del pelo, me río, me burlo de mí misma, les tomo del pelo, siempre dentro del espacio del respeto.

Poco a poco, los docentes van instaurando el proceso de horizontalidad con los estudiantes, en el que dan cuenta de la importancia que tiene cada uno y que no están por debajo de ningún actor en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

PA: Yo en eso soy muy *freiriano*, y Freire decía que la educación tiene que ser horizontal, porque el estudiante es A y tú eres B, y somos cosas diferentes, pero no tenemos

que estar A sobre B; A puede estar con B al mismo tiempo y mirarlo al ojo y saber que no pasa nada.

Por otro lado, encuentran relevante comunicarse con los estudiantes constantemente, en la medida en que escuchar sus dudas, interrogantes y comentarios permite fortalecer el vínculo previamente establecido. De esta forma, ellos dan cuenta de cómo se encuentran en el proceso de aprendizaje y a partir de allí pueden realizar cambios o mejoras en la práctica docente:

PA: Esto lo he hecho el último año y medio: llego antes de la clase, entonces siempre están los estudiantes por ahí dando vueltas, y empiezo a hablar con ellos del clima, del fútbol; ellos cuando comienzan a ver que uno es un ser humano también, te empiezan a hablar más allá de la asignatura y, bueno, eso ha servido mucho, porque me han dado a conocer inquietudes del resto de estudiantes.

Para ello también han considerado, además de los canales de comunicación tradicionales — catálogo WEB y correo electrónico institucional— otras formas tales como, grupos de redes sociales en los que discuten compromisos de la clase o información de interés:

PA: Yo tengo un grupo o chat en Facebook en el que ellos pueden interactuar entre todos y me pueden hacer preguntas y consultar en cualquier momento.

Cada vez que tienen oportunidad, les extienden la invitación de hacer uso del espacio de atención en la oficina del docente, e incluso les dejan claro que, si el horario se les cruza con otros compromisos, gustosamente pueden atenderlos en otro momento, pues están completamente entregados a interactuar con los estudiantes y contribuir a sus procesos:

PA: Yo les recibo acá en la oficina previa cita para tratar de respetarles el espacio.

Cada una de las acciones anteriormente mencionadas da cuenta de las intenciones estratégicas y genuinas de los docentes de interactuar con los estudiantes, de construir un ambiente cómodo para ellos y de mejorar en su práctica a partir de dicha interacción.

El siguiente diagrama ilustra de manera sintética, las medidas que los docentes tienen en cuenta al momento de manifestar interés y apoyo por el estudiante. Se pretende que estos procesos sean reconocidos en sí por su carácter holístico, debido a que integran el interés por contribuir a la construcción y transferencia de conocimientos y, a los intereses personales del estudiante, relacionados con el curso y la carrera profesional, que continuamente presenta estímulos de forma transversal.

Tal y como se muestra, el interés y apoyo sobre los procesos del estudiante tienen una relación bidireccional, debido a la constante interacción que hay entre los contenidos que se aprenden en la asignatura con otros intereses y actitudes del estudiante que median e influyen dichos contenidos. Por lo tanto, comparten tareas que les permiten tener una concepción de quién es el estudiante. Como se había descrito con anterioridad, los procesos de interacción y de interés y apoyo son interdependientes, de manera que, a partir, del primer acercamiento o contacto que los docentes tengan con los estudiantes, se adelantarán algunas medidas para que los estudiantes perciban el interés de los docentes por conocerlos y apoyarlos.



Figura 9. Interés y apoyo de docentes al proceso de aprendizaje de los estudiantes.—Fuente: elaboración propia.

Por lo general, durante ese primer contacto, los docentes realizan todo tipo de actividades básicas para conocer las expectativas de los estudiantes. A partir de ahí, pueden ir construyendo un pequeño diagnóstico colectivo, de los estilos y ritmos de aprendizaje, de sus motivaciones e intereses personales y otros datos que serán útiles para el desarrollo del ambiente de aprendizaje. Esta indagación tendrá impacto sobre dos puntos: para la consideración de los diferentes ritmos de aprendizaje y para apoyar sus iniciativas.

En esta misma línea, lo que resulte de las primeras interacciones, les será productivo para realizar actividades que permitan comunicarles a los estudiantes la sensibilidad que los docentes comparten respecto a la diversidad de sus procesos. Además, no siendo una tarea fácil, los docentes optan por considerar aquellas plataformas de contenido que son de los intereses de los estudiantes, y que involucran directamente los contenidos mismos de la asignatura, incentivando y apoyando a los estudiantes desde el principio a que piensen fuera de la caja. Al tiempo que consideran otras plataformas, proponen contenido para promover ir más allá.

Transversal a estos procesos, los docentes alientan a los estudiantes, no sólo a construir el aprendizaje, sino también a que confíen en ellos mismos, puesto que coinciden en desarrollar la confianza a través del éxito de sus trabajos, y retroalimentan sus fortalezas contribuyendo a mejorar los puntos que sean necesarios.

Ahora bien, respecto a este último punto, también ponen en marcha estrategias: al notar que los estudiantes tienen dificultades, bien sea con el aprendizaje previo necesario para asumir los contenidos de la asignatura, o con las habilidades que deben desarrollar durante el curso, entre otras, los docentes recurren a diferentes herramientas. En primer lugar, durante todo el curso les recuerdan a los estudiantes que tienen un espacio personalizado, durante el cual pueden acceder a asesorías y tutorías. El valor agregado consiste en no sólo concentrarse en los aspectos relacionados al aprendizaje que están obstaculizando un proceso eficiente, sino también, trastocar los aspectos personales que están influenciándolo y que, de alguna forma, pueden ser trabajados con el docente para mejorar sus procesos y resultados:

PA: En las tutorías individualizadas no se discute sólo lo académico, es una asesoría educativa en general, entonces yo les planteo cuestiones como cuáles son sus mayores *hobbies* o qué les gusta más, porque por ejemplo me dice una persona “a mí me encanta la danza”, entonces yo le digo “bueno entonces qué cosas del portafolio pueden estar vinculadas a la danza”, y uno pensaría que nada, no?, entonces al otro día la estudiante me dice, “He estado revisando todas las investigaciones que hay en danza para ver qué método científico usan en la investigación y qué paradigmas están vinculados a eso” y uno se queda asombrado, porque tú le has propuesto y provocado algo, y al final la persona lo recibe de la mejor forma que considera y eso genera mucha posibilidad.

El extracto anterior ejemplifica las formas en las que el docente integra los intereses particulares de un estudiante con su necesidad de hallarle sentido a una temática en especial que necesita ser desarrollada dentro de un portafolio, lo cual es develado en un espacio de tutoría.

De igual manera, los docentes tienen otras opciones, como realizar actividades dentro del salón de clases que fortalezcan las habilidades y contenidos para equilibrar los ritmos del colectivo de estudiantes. Durante estas actividades se pueden apoyar en otras herramientas pedagógicas — como el andamiaje— durante las cuales algunos estudiantes proporcionan una posibilidad de apoyo para otros estudiantes que así lo necesiten. Con esto los docentes también esperan que los estudiantes perciban una intención premeditada de ayudar, brindar segundas oportunidades si es necesario y empatizar con la situación en la que se puedan encontrar.

Cabe aclarar que las herramientas y recursos de los docentes para apoyar a los estudiantes no son puestas en marcha de manera lineal, sino más bien transversal al desarrollo de la clase, anidado a la interacción de estudiantes y docentes entre sí.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

En cuanto al repertorio de estrategias identificadas para impulsar el desarrollo de las clases, se podría afirmar que el 100% de éstas conectan y preparan al estudiante para la realidad en

la que se encuentra, lo que permite la articulación de teoría con la práctica, como por ejemplo las experiencias de campo, la simulación de experiencias y el juego de roles:

PA: La idea es que siempre la teoría debe estar amarrada a algún tipo de ejercicio que esté aplicado a la vida real, entonces si estamos viendo el sistema de bombeo, es puesto desde una mina, desde oxigenación para un lago; tratar de aplicarle la teoría en ejercicios prácticos, en ejercicios que uno realmente lo ve: en la industria, en la vida.

También sucede que deliberadamente deben hacer uso de los recursos teórico-prácticos que la asignatura tiene como resultados de aprendizaje, al momento de resolver casos (aprendizaje basado en casos), problemáticas o situaciones en específico (aprendizaje basado en problemas) e incluso, participar de tareas más elaboradas como en el aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje servicio, que tienen un alcance de impacto a comunidades:

PA: Se busca que el estudiante le enseñe a la comunidad, entonces se les enseña un temario, pero además les enseñamos cosas adicionales como, por ejemplo, la técnica para tratar personas y transmitir el conocimiento a una población.

Cabe resaltar que cada una de estas actividades promueven el trabajo colaborativo y en equipo, manteniendo interacción constante con los pares:

PA: Lo que más estoy trabajando es trabajo colaborativo y por lo tanto es como a partir de ese trabajo en equipo que logren desarrollar diferentes actividades, pero a su vez haciendo énfasis en los diferentes roles que pueden asumir.

Se resalta la relevancia de su participación activa en clases, como en la modalidad clase invertida, en la que el estudiante lidera y es autónomo de una buena parte de la construcción del conocimiento, otorgando un rol de facilitador al docente.

En la estrategia *hands on* se combinan diferentes resultados, dado que por un lado, el estudiante desarrolla la habilidad de producir o construir con sus propias manos, y por otro, desarrolla la sensibilidad ante las variables de las situaciones cotidianas; todo esto, con la supervisión y seguimiento del docente:

PA: Las pruebas físicas, el elaborar la vigueta, usar una formaleta de un material u otro, les daba una consciencia de que hay una variable u otra que uno no controla al momento de usar el lápiz.

En esta misma línea, otros momentos de la clase están dados para la interacción a través de la reflexión y discusión de temáticas —como es el caso de los debates—, al momento de intercambiar preguntas, resolver sus dudas y realizar ejercicios en clases.

Un recurso frecuentemente utilizado ha sido la introducción o puesta en común de su conocimiento previo, de manera que es usado como una herramienta bien sea para dar inicio a temáticas y desarrollarlas, o como medida para equilibrar el ritmo de aprendizaje de los estudiantes.

Otro tipo de actividades con menor participación de los estudiantes tienen como objetivo aclarar puntos centrales de las temáticas, así el docente realiza resúmenes, diseña guías o estructuras para dar solución a los problemas en clases, facilitando ejemplos y analogías para ilustrar la teoría.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Particularmente, se le designó una actividad de evaluación a todas las estrategias implementadas por los docentes para evaluar el aprendizaje sobre los contenidos de la asignatura y la satisfacción o percepción de los estudiantes con las estrategias pedagógicas. Con el fin de promover y evidenciar términos de evaluación justa, algunos docentes se idearon sistemas de puntuación, márgenes estrictos y rúbricas (cuando fuera necesario su uso). Además, se destacan estrategias de evaluación flexible y formativa, para dar cuenta de sus avances y de los espacios en el conocimiento que aún se presentan para trabajarlos a tiempo.

Prevalció la retroalimentación cualitativa, como una forma de hacerle saber a los estudiantes la nota asignada, las fortalezas y los puntos a mejorar, en cualquier instancia evaluativa; la realización de actividades coevaluativas y autoevaluativas para elaborar entre pares críticas constructivas e incluso el codiseño de rúbricas de evaluación:

PA: Como me enseñó el CEDU, trabajo con rúbricas porque ellos saben de antemano los elementos con los que son evaluados, y hablo con ellos sobre las cosas a mejorar y en las cosas en las que se han destacado.

Por otro lado, en cuanto a su forma de evaluar el aprendizaje y la satisfacción con los métodos para la enseñanza, se destacan algunos indicadores, como su desempeño académico, su actitud proactiva para ir más allá de lo dado en clases, la integración de conocimientos durante el discurso y solución de problemáticas, la participación en clases y la evaluación docente. A partir de los resultados que se obtienen, los docentes toman medidas durante y después para mejorar las estrategias utilizadas, o en caso tal, para implementarlas de acuerdo con el grupo de estudiantes del semestre.

USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y AUDIOVISUALES

Los docentes reconocieron que dentro y fuera del aula la aplicación de herramientas tecnológicas y audiovisuales, son cada vez más necesarias. No obstante, deben ser usadas con propósito y no simplemente para entretener a los estudiantes, quienes están en contacto con tecnologías todo el tiempo.

Principalmente hacen uso de ellas debido a la cantidad de componentes teóricos que tienen algunas de sus asignaturas, para lo cual diseñan preguntas que luego comparten con los estudiantes a modo de juegos a través de presentaciones Power Point o la aplicación Kahoot. Este también resulta un medio para la realización de actividades evaluativas formativas, debido a que con esto los docentes pueden tener rápidamente una idea de cuán desarrollados se encuentran los contenidos hasta el momento dados. Los estudiantes asimilan la información de forma ágil también y son buenos indicadores de cuánto han aprendido:

PA: “Hay guías de atención, que son largas y densas, yo lo que hago es que ellos revisan la guía y luego con un Kahoot, les profundizo en aquello que es importante de la guía para que ellos no se pierdan, el control de lectura lo hago con herramientas que he aprendido. Y eso ellos lo valoran muy bien”.

El uso de contenido multimedia y audiovisual también es frecuente. Lo hacen a través de documentales, películas, entrevistas, vídeos cortos, imágenes, noticias, entre otros. Lo hacen así para enseñar métodos y técnicas, promover la reflexión y actualizar a los estudiantes de los últimos eventos relacionados a la asignatura.

Las herramientas del Learning Management System (Blackboard y el catálogo web) en general son usadas por ellos al ser su primer canal de comunicación con los estudiantes. Algunos docentes también realizan grupos de discusión, exámenes y clasificados. Para familiarizarse con todos estos servicios y herramientas que pueden encajar con las actividades de su clase, los docentes acuden con frecuencia a los monitores tecnológicos del CEDU, quienes les facilitan información y brindan asesoría para que logren integrar de manera adecuada dichas herramientas. Otra parte de los docentes, desconoce el uso de muchas de las estrategias que tienen a la mano, por ejemplo, *Socrative*. Además, consideran que no todas las actividades deben mediarse por tecnologías y que de vez en cuando el espacio para la hoja y el lápiz también resulta enriquecedor para los estudiantes.

HABILIDADES

Otros espacios que se destinan en clase son para el desarrollo de cuatro **habilidades** en los estudiantes: aprendizaje estratégico, pensamiento crítico, ética profesional y encontrar soluciones. Puede afirmarse que con mayor frecuencia fomentan el desarrollo de *aprendizaje estratégico*, es decir, que los estudiantes asimilen estrategias metacognitivas (Monereo, 2001) reconociendo o creando recursos de forma óptima y coordinada (Huerta, 2007) para aprender cómo aprender y cómo conocer.

Esto se identificó debido al interés que los docentes manifestaron en generar nuevos criterios de aprendizaje, en la medida que motivaron al estudiante a desarrollar su autonomía y conductas que lo lleven a la autoevaluación y a extender las actividades de aprendizaje más allá de lo visto en clases

PA: “Generar elementos de responsabilidad por parte del estudiante, que él sea protagonista de su propio proceso de aprendizaje-enseñanza, planteando de que yo simplemente soy un facilitador y por lo tanto ellos deben tener el liderazgo de ese proceso que ellos están surtiendo y plantear que esto es como un *puzzle* o un rompecabezas y que mi asignatura es una pieza muy importante para que ellos se preparen o se formen”.

Esto se ve estrechamente relacionado con las actividades que desarrollan con el fin de promover la curiosidad científica y el espíritu investigativo. Para ello han recurrido a fomentar el análisis y la redacción estructurada de sus argumentos, a través de la síntesis, la lógica y el *desarrollo del pensamiento crítico*. Esta última habilidad va de la mano con lineamientos establecidos institucionalmente para generar de forma transversal y transdisciplinar una actitud crítica y analítica frente a la realidad. Tal como lo comenta otro docente:

PA: Yo he encontrado que ellos tienen que hacer una reflexión de la importancia que tiene la competencia. Entonces, lo hemos visto en el pensamiento crítico para la

construcción de ciudadanía, que eso es algo que tiene que ver todo el mundo independientemente de la carrera.

Paralelo a esta habilidad, los docentes también familiarizan al estudiante con mantener una *ética profesional*, y conductas caracterizadas por valores cívicos, de sensibilidad social y ambiental, comportamientos éticos y con un alto compromiso para con su profesión. Esto es realizado en un 20% y es asociado a un comportamiento que el mismo docente debe modelar:

PA: Es la imagen que tú reflejas a los estudiantes. Me explico, siendo un profesional ético, demostrando que las cosas se pueden hacer de una manera bien hecha, con tu manera de ser como profesional, como docente.

PA: Que sean conscientes de su profesión, del impacto social que tiene la ingeniería civil y un fuerte componente ético, que en su práctica profesional sean éticos, eso no se enseña en un curso de ética, eso tiene que ser con ejemplo.

Del mismo modo, conceden un papel protagónico al *saber ser* en estos espacios:

PA: Hay algo que es transversal que es el acompañamiento, el cual implica que, desde las competencias del conocer, saber hacer y saber ser, se tenga como protagonista al saber ser, o sea, antes yo le daba más peso al saber conocer o hacer, ahora todas tienen la misma importancia (...) que el estudiante sea ético, sea decente y desarrolle en debida manera las competencias del ser, para mí es importante.

Además de buscar en el estudiante un pensamiento crítico y ético sobre su realidad, los motivan a encontrar o desarrollar *soluciones y cambios* para los elementos que conciben como una problemática en su entorno. Esta actividad representa el 9% de las frecuencias.

Durante este proceso, los docentes reconocen la importancia de contextualizar al estudiante, a través de ejemplos y casos en los que logre aprender a identificar la situación problema y los recursos de solución:

PA: Yo les presento casos en los cuales ellos deben identificar la problemática y diseñar estrategias de solución que respondan a los objetivos de la asignatura, identificar las diferentes teorías y aplicarlas dadas al caso en concreto.

Combinan la reflexión y el saber hacer:

PA: El proyecto final de la asignatura de Género, Ciencia y Tecnología, fue una propuesta de una estrategia que permita reducir o acortar la brecha de género; pero entonces la estrategia tenía que ser el sustento teórico del problema al cual estaban apuntando, y la logística y estructura completa de la campaña o publicidad, tenía mucho que ver con activismo.

Y recurren al análisis de datos de información fáctica que les permita situarse en el contexto social en el cual se encuentran inmersos:

PA: En este momento estamos en la parte de manejo de residuos entonces los dividí por grupos de ciudades de la Costa y les dije que analizaran cuánta basura se genera en cada ciudad y cuáles serían las medidas de tratamiento para eso.

PROYECCIÓN DE LA DOCENCIA

A lo largo del presente capítulo se han evidenciado consensos respecto a las didácticas y habilidades que los docentes procuran desarrollar, las formas de evaluar y las herramientas que median estos procesos.

Empero, los *retos del docente*, sus cuestionamientos, son diversos en su mayoría y con frecuencia no se encuentran de igual forma en más de uno de ellos, pues están influenciados por sus intereses profesionales, sus concepciones sobre el aprendizaje y las representaciones mentales alrededor de lo que un docente debe significar para los estudiantes.

Aun así, se puede afirmar que el 100% reflexiona constantemente sobre cuál es el paso a seguir en su práctica como docente, hacia dónde continuarán innovando y cuáles son las mejoras que debe realizar continuamente para lograr formar con éxito profesionales integrales e íntegros.

La mayoría de sus cuestionamientos se refieren al interés que pueden generar en el estudiante, se preguntan cómo pueden hacer para captar su atención y si lo que están haciendo como docentes está bien y respaldado por argumentos pedagógicos que corroboren una práctica eficiente.

Como parte de los retos que identifican los docentes, está el que los estudiantes puedan conectarse con los contenidos a través de sus intereses particulares, mediados por una conexión emocional, con el fin de motivarlos a aprender y generar soluciones si es necesario. Otros retos están relacionados al proceso de evaluación, denotando que hay factores subjetivos para este y que los estudiantes consideran que afectan la percepción de aprendizaje. Por lo tanto, se trata de poder evidenciar la evaluación como un proceso concreto y objetivo. Algunos docentes proponen como retos el uso de estrategias pedagógicas más interactivas con herramientas tecnológicas, y otros, yendo un poco más allá, se proyectan siendo parte de la tecnología, al postular la implementación de la holografía para conferencias y el desarrollo de clases. Otros docentes se encuentran interesados en la calidad de contenidos que hacen parte del curso, por lo que se proyectan mejorando estos para que sean más prácticos, multifuncionales e interesantes para la población estudiantil.

ACTORES INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Los docentes identificaron tres actores partícipes que se interrelacionan en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el estudiante, el docente y la institución educativa. Cada uno de ellos aporta factores que contribuyen o inhiben dicho proceso.

Los *docentes* reconocen que el rol que representan dentro del aula de clases tiene un impacto y una responsabilidad importante. De este modo, de ellos depende, en suma, que las propuestas de enseñanza-aprendizaje que se desarrollen sean activas y no pasivas, pues las primeras catalizan y las segundas demoran el proceso.

La experiencia previa como docentes va a tener un impacto significativo, pues de los resultados que van adquiriendo estos deciden cuáles son estrategias que facilitan la interacción y el desarrollo de la clase.

Sobre los *estudiantes*, los docentes reportaron tener dificultades con los contenidos previos necesarios que deberían tener, ya que muchas veces son insuficientes y resulta complejo equilibrar la carga académica para resolver esta situación. Por otro lado, rescatan el compromiso que perciben por parte de los estudiantes como un factor catalizador y la recepción positiva de las estrategias, puesto que así se fortalecen los vínculos de estudiante-docente.

En cuanto a la *institución*, se reconocen factores en su mayoría administrativos y relacionados a los contenidos de las asignaturas, versus los tiempos que se tienen disponibles para cubrir con los objetivos de aprendizaje. Por ende, el principal factor obstaculizador es el tiempo, ya que, según los docentes, muchas de las actividades que desearían abordar en profundidad no pueden ser realizadas.

Un segundo y último factor institucional es el tamaño de los salones en comparación con el número de estudiantes que muchas veces limita el movimiento y esparcimiento de los estudiantes durante actividades que se verían beneficiadas de otros espacios más amplios.

VALORACIÓN DE LOS PROGRAMAS Y SERVICIOS DEL CEDU

Teniendo en cuenta que el criterio de inclusión en la investigación fue haber participado de los programas y servicios del CEDU, la muestra de docentes mencionó estar involucrados en las actividades de aprendizaje e investigación, y el 100% de ellos manifestó haber tenido cambios significativos en la asignatura, en sus propias reflexiones y retos como docentes. Por ende, es posible, a través de las palabras de los docentes, estimar la valoración que le otorgan al CEDU en términos de los beneficios que les han generado, de los resultados de aprendizaje que continúan alcanzando y de algunas recomendaciones que presentan para con los programas y servicios.

Cabe resaltar que para la gran mayoría de los docentes su primera experiencia con programas de formación docente se llevó a cabo en la Universidad del Norte con el CEDU. Esto les brindó herramientas y fundamentos teórico-prácticos que les permitieron implementar pequeñas y grandes diferencias. Al mismo tiempo, al ser el CEDU el puente entre el docente uninorteño primerizo, los estudiantes y la institución, se logró vigorizar un vínculo en el que los mismos docentes reconocieron la importancia de ser parte de la comunidad.

Naturalmente, su participación fue variada e incluyó la implementación de laboratorios pedagógicos, investigaciones en el aula, participaciones en Comunidades de Aprendizaje Docente (CAD) y en el Programa de Formación Inicial Docente (FIDO), así como la aplicación

de QCD, entre otros servicios, lo que contribuyó a tener una perspectiva más amplia de las posibilidades dentro de la práctica docente. Los docentes manifiestan desde una percepción positiva los *beneficios* de haber mediado su práctica docente con el CEDU y los aportes que de allí obtuvieron.

Bajo esta misma línea se identifica como principal aporte la construcción de y en comunidad docente, lo que se expresa en un ambiente de horizontalidad y colaboración entre las disciplinas, independiente de sus diferencias de objetos y métodos de estudio, evidenciando las ventajas de las prácticas que el CEDU considera deseable desarrollar:

PA: Como comunidad de aprendizaje, que creo que es una de las cosas que más me gustan del CEDU, tú no aprendes solamente de ti o del que te enseña, o el que aprende muy a nivel individualizado, sino que es un aprendizaje compartido, y eso creo que es muy positivo; se hace es construyendo, muy horizontal, donde tú aprendes de los de Ingeniería, los de Psicología, de Pedagogía y eso es muy interesante. Las CAD permiten la horizontalidad en la propia naturaleza. No hay líder, hay es facilitador y eso, como pasa con los estudiantes, facilita el proceso.

Teniendo a su disposición una riqueza de oportunidades, los docentes reconocen que han podido experimentar tales beneficios incluso desde su primer contacto:

PA: Mi primer acercamiento fue en 2013 con el diplomado de Pedagogía. Me permitió identificar otros escenarios en la actividad docente, tener otras herramientas, elementos de evaluación como la utilización de rúbricas, e identificar otros elementos para actividades previas con los estudiantes como el mapeo de lecturas, creación de mapas conceptuales, y la utilización de manera adecuada de los foros de debate.

Poco a poco, los docentes exploran la gama de estrategias que es posible implementar con el fin de impactar positivamente en una diversidad de procesos de enseñanza-aprendizaje, y que involucren las necesidades e intereses particulares y colectivos de los estudiantes:

PA: Hizo que me interesara en diferentes metodologías, entre esas, aprendizaje de servicio, trabajo colaborativo, trabajo a partir de simulaciones o de *role play*, generación de debates y discusiones; esto hace que pueda integrar esos elementos en mi clase, no todos, sino que de manera selectiva en cada semestre y dependiendo de cada grupo.

El CEDU contribuye a constituir retos de aprendizaje que más tarde los docentes identifican como importantes para el desarrollo de una experiencia de aprendizaje integral, como lo fue en el siguiente caso:

PA: Con el CEDU vi la posibilidad —con aprendizaje basado en problemas— de que los escenarios de práctica no fueran las instituciones de salud sino la comunidad. Y mira que eso, parece mentira, pero en ese nuevo modelo de salud que están replanteando, habla de los entornos comunitarios como escenarios de salud. Es decir, el CEDU de alguna manera se había anticipado, a hacernos ver que ya no esperemos

al paciente en la institución de salud, sino que hay que buscarlo en esos otros nichos ecológicos donde ellos están.

Sobre los retos, el CEDU constantemente organiza espacios para que los docentes propongan nuevas soluciones. Es aquí donde la innovación pedagógica tiene su auge y en donde los docentes toman sus oportunidades de crecimiento:

PA: También hemos participado con la innovación pedagógica, sobre todo la búsqueda de nuevos recursos pedagógicos, de generar dentro de las mismas dinámicas algunas actividades que ayuden al desarrollo de los proyectos; ha sido más tenido en cuenta todo lo que es planeación, y la retroalimentación también se hace de una manera más rápida.

En cuanto a los *resultados de aprendizaje*, los docentes identifican que estos cambios han sucedido con la práctica pedagógica, al priorizar los objetivos y resultados de la clase por encima de los contenidos, para estimar los cambios que los estudiantes logren percibir a partir del desarrollo de una actividad:

PA: Cosas que han cambiado después del CEDU: yo siempre ubico los objetivos de aprendizaje de la sesión, eso antes no lo hacía, de pronto no explícitamente, ahora sí y lo que intento es que ahora se evalúen esos objetivos de aprendizaje en las sesiones particulares, o en las unidades de desarrollo que tenemos ahora yo digo “bueno, qué conocimientos teníamos antes y qué tenemos ahora” y realizamos comentarios cualitativos.

Docentes y estudiantes coinciden en priorizar el proceso de aprendizaje por completo, puesto que así se le concede protagonismo a sus avances y progresos, por encima de calificaciones y cumplimientos, aludiendo a un proceso iterativo del aprendizaje que promueva una concepción de aprendizaje como proceso y no como resultado:

PA: Eso es en el proceso de diseño, cuando tú les empiezas a plantear que hagan *equis* o *ye* cantidad de propuestas, tú retroalimentas de manera cualitativa. En diseño tú nunca vas a hacer que planteen propuestas y evalúes inmediatamente con una nota, eso debe hacer parte de un proceso que evalúes de una manera cualitativa, se coloquen todas las propuestas en el centro, y ellos mismos empiezan a hablar e intervenir.

Otros docentes han recurrido al aprendizaje previo de los estudiantes, poniendo en práctica lo adquirido en los múltiples espacios en el CEDU en los que han comprobado su efectividad:

PA: Empecé a aprovechar además el conocimiento previo que ellos tenían y comencé a construir una red de conocimiento con otras materias y otros semestres. Esto lo aprendí con el CEDU.

En este orden de ideas, los docentes han logrado realizar planificaciones estratégicas de sus clases y distinguir los diferentes momentos de aprendizaje evidenciándolos ante los estudiantes.

Otros cambios igual de relevantes han sido los que les han permitido reflexionar sobre sí mismos como docentes y hacia dónde se proyectan. Este punto, igualmente diverso como las propuestas de valor que presenta el CEDU, los invita a realizar modificaciones en todos los aspectos que consideran herramientas potenciales de desarrollo, realizando un reconocimiento humilde de cuáles son los recursos con los que cuentan y cuáles son los que aún se presentan de manera incipiente:

PA: Y a mí me parece que me faltan herramientas, primero porque una persona no hace todos los cambios, pero también porque yo en mi vida tampoco he sabido cómo hacerlo. Por eso me ha gustado abrirme tanto a ellos, porque ese compartir en las cosas con los estudiantes también es una manera de aprender, y eso es experiencia.

Lo anterior conlleva a su vez a otros cambios más estructurales y radicales:

PA: Dejé de ser la que dicta la clase y pasé a ser la guía para los estudiantes. Claro, toca explicarles cómo va a ser la metodología porque el estudiante llega a sentarse a mirar y a escuchar lo que el profesor les dice, muy poco participan. Entonces mi clase hoy día, es una clase en donde participamos todos.

Por último, son muy pocas las *recomendaciones* que los docentes mencionan durante su discurso, y consideran más bien que los espacios que brinda el CEDU son ideales y que, si bien se encuentran todavía en expansión y construcción, han contribuido a cambios significativos. No obstante, expresar la importancia de visibilizar el uso de las estrategias pedagógicas para el desarrollo de la práctica docente. Específicamente, se consideró que debe trascender de la técnica y contemplar el panorama completo de elementos que hacen parte de la didáctica:

PA: Esta es una crítica positiva y constructiva del CEDU. Yo creo que la educación no son estrategias, eso es un recetario técnico de cosas, pero eso no es la pedagogía. Entonces yo creo que esas cosas sirven y ayudan, pero entiendo que la educación se hace con una buena didáctica general, y en la didáctica las estrategias son un elemento, pero sólo uno, las estrategias serían nefastas si el clima es malo, por ejemplo. O las estrategias serían malas si yo no hubiese planeado la clase, o si el lugar donde estuviéramos desarrollando la clase es inaccesible a poder desarrollar bien, estimular bien y en general bien. Al final hace falta tener conocimiento del objeto, buenas interacciones, buenas comunicaciones, tener adecuada planeación, tener adecuado recursos. Las estrategias son una cosa más.

El anterior argumento da cuenta de la perspectiva de un docente que dada su experiencia previa y lo que ha logrado aprender con el CEDU, tiene una idea integral del aprendizaje y la didáctica del aprendizaje.

PERSPECTIVAS DEL ESTUDIANTE

Para realizar el análisis de los resultados, no se establecerá discriminación entre las asignaturas, cursos y docentes. Sólo se tendrán en cuenta los resultados globales respecto a la percepción del estudiante del desarrollo de la práctica docente.

NIVEL DE SATISFACCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

La siguiente gráfica contiene los niveles de satisfacción con la experiencia de aprendizaje que han vivido los estudiantes en las diferentes asignaturas.

Como se observa en la figura 10, el 46 % de los estudiantes categorizaron tales experiencias con un nivel *muy alto*, identificando como logros, el desarrollo y fortalecimiento de habilidades importantes en su carrera académica, la profundización de temáticas que propició una apertura de aprendizaje sobre las mismas y su importancia, la aplicabilidad de los contenidos en la profesión a través de ejercicios prácticos en el aula y, por último, el reconocimiento de los métodos empleados por los docentes, al ser idóneos para desarrollar un interés por aprender más allá de lo visto en la asignatura.

Porcentaje de satisfacción con las experiencias de aprendizaje en las asignaturas

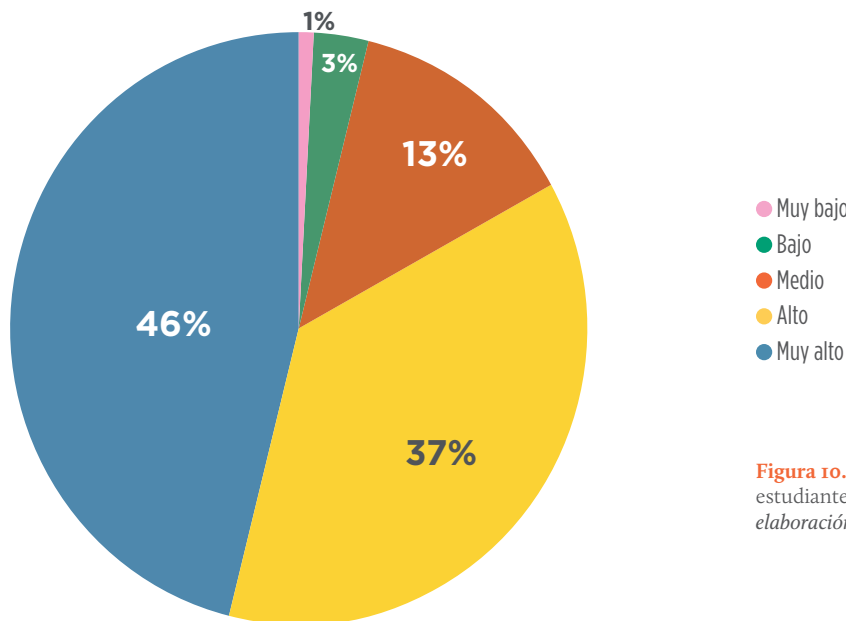


Figura 10. Nivel de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas.—Fuente: elaboración propia.

Asimismo, se puede observar que el 37 % de los estudiantes refirieron un nivel de satisfacción *alto*, resaltando la calidad de las temáticas tratadas, al ser no sólo de su interés sino también pertinentes para su profesión, y cómo los docentes mejoraron significativamente los métodos de enseñanza, al ser guías sobre temas de complejidad.

El 13 % de los estudiantes se encontraron *medianamente satisfechos* con las asignaturas debido a la interacción que mantuvieron con los docentes; sintieron que eran partícipes y que sus opiniones eran tenidas en cuenta. También consideraron la inclusión de temáticas pertinentes y una atención por los ritmos de aprendizaje individuales. Por otra parte, se encontraron *medianamente inconformes* con aspectos relacionados al acompañamiento —apuntando que este debía ser mucho más frecuente— y por algunos métodos de evaluación poco flexibles.

Sólo el 1 % de los estudiantes se encontró en un nivel de satisfacción *muy bajo* y un 3 % en un nivel *Bajo*, señalando que para este porcentaje de estudiantes los cursos se caracterizaron por ser poco útiles, por tener poca dedicación para resolver dudas a los estudiantes y profundizar en algunas temáticas y, que algunos métodos de clase resultaban poco motivantes.

Por otro lado, a partir de una lista de 8 aspectos, los estudiantes pudieron reconocer cuáles fueron las fortalezas y debilidades de las experiencias de aprendizaje proveídas en los cursos de asignaturas valorados. Para enriquecer aún más la información a recolectar, parte de la respuesta fue abierta. Es así como emergieron 7 nuevas categorías que complementaron la construcción sobre qué consideran fundamental los estudiantes durante su proceso de enseñanza-aprendizaje. En total se contaron 15 aspectos relevantes. Resultó interesante para el análisis encontrar que casi todos los aspectos fueron señalados como fortalezas y debilidades a la vez, particularmente en cuatro de ellos cuyas diferencias no son significativas. Las explicaciones para ello están en que los estudiantes conformaron grupos distintos de trabajo para dar respuesta a este punto, por lo tanto, puede tratarse de estudiantes cuyas versiones sobre la asignatura son diferentes debido a factores particulares y en más, tratarse de asignaturas diferentes per se.

El primero de estos aspectos con mayor reconocimiento por parte de los estudiantes está relacionado con la forma en la que los docentes explican contenidos de la clase, es decir, las **estrategias de enseñanza utilizadas en clases**. Las respuestas que caracterizaron este aspecto como una fortaleza describen un desarrollo creativo y organizado de las clases, incluyendo elementos lúdicos, con explicaciones claras y precisas que permiten ver que posee un buen manejo de las temáticas y experticia sobre las mismas. Otorgan importancia a su capacidad de establecer una dinámica de clases: “Optimiza el tiempo, motiva el autoaprendizaje, trabaja en grupo, sabe escuchar, transmite bien los conocimientos”.

No obstante, aquellos estudiantes que señalaron este aspecto como una debilidad, refirieron que las intervenciones del docente eran breves y rápidas, en temáticas sobre las que se necesitaba profundización: “Algunas veces las temáticas se desarrollan rápidamente”, “no se explicó de manera más profunda uno de los temas”.

El siguiente aspecto por relacionar son los **materiales de estudio y de consulta empleados**, reconocidos como fortalezas. Los estudiantes justificaron que estos representaron un apoyo, debido a su organización, precisión, utilidad y pertinencia, y por ser también asequibles. Como debilidad consideraron que algunas lecturas son extensas y complejas.

En cuanto a la **organización y cumplimiento de los objetivos propuestos**, se vinculan diferentes aristas. Por un lado, los estudiantes resaltaron la organización y puntualidad que los docentes han tenido para con sus deberes, es decir, llegar a clases a la hora estimada, respetando el tiempo de los estudiantes; cumplir con la programación del curso, al mantener una coherencia de ésta, las temáticas a desarrollar y las fechas preestablecidas para los momentos evaluativos y la entrega de resultados. Por otra parte, consideraron que no se abordaron los temas en su totalidad y que algunas veces el docente podía perder el hilo de la clase.

Así mismo, para algunos estudiantes el uso de **tecnologías de información y comunicación para la mediación pedagógica** facilitó el proceso de enseñanza-aprendizaje dado el manejo de aplicaciones como Kahoot, y el uso de diapositivas, gráficos y ayudas visuales en general; además, permitió no solo ser una plataforma para proyectar los contenidos, sino también, para incentivarlos a usarlos de forma creativa: “Nos permite crear objetos con tecnologías”. Visto como una debilidad, los estudiantes señalaron que dentro de sus clases hizo falta el uso de éstas y que a veces las presentaciones mostraban errores. En general, sin embargo, se confirma que la integración de las herramientas TIC al interior de algunos momentos educativos resulta dinámica y es percibido como necesario para los estudiantes.

Un aspecto fuertemente priorizado como fortaleza es la **interacción docente-estudiante**, al identificar en la relación con el docente un diálogo agradable y respetuoso, constante, asertivo y dinámico. También admiten que los docentes tienen una actitud alegre y comprensiva, se mantienen abiertos a la discusión y a la solución de dudas, dentro y fuera del aula. Motivan e integran a los estudiantes para actividades en clase y los hacen partícipes de las decisiones a tomar respecto a opciones de trabajo. Tal como es declarado en las siguientes respuestas por diferentes grupos de estudiantes: “Nos gustó que existe acompañamiento constante del profesor y un constante interés en el estudiante, además el estudiante tiene voz y participación en la asignatura y en su forma de evaluación”. “Muy buena relación entre estudiante y docente, permitiendo la escucha y solución de dudas”.

Igualmente, expresan que los docentes tienen una consideración por los diferentes ritmos de aprendizaje que poseen los estudiantes, debido a que manejan de forma prudente los tiempos de explicación y dirigen las actividades hacia dinámicas que les permita asimilar con mayor facilidad las temáticas: “La explicación del profesor es detenida y favorece que el estudiante comprenda los contenidos”.

En los casos en los que se analizó como una debilidad, se define que la interacción fue escasa y que en algunos casos no permitió que los estudiantes pudieran tener mayor participación.

Los estudiantes dieron gran importancia a los retos presentados por los docentes como **actividades de aprendizaje en el aula**. De este modo, exponen que tales actividades representaron ayudas didácticas para la comprensión de los temas, por medio de exposiciones, controles de lectura, quices, actividades individuales o grupales, trabajo colaborativo, talleres de discusión, planteamiento de situaciones cotidianas, fomentando el análisis y la solución de problemas. Sobre las debilidades en este punto, los estudiantes animan a que se realicen más actividades de ejercicios en clase y de trabajo colaborativo.

Una de las categorías emergentes se basó en la **aplicabilidad y los aportes al campo profesional**, dado que el conjunto de estrategias y actividades resultaron en aproximaciones a ejemplos prácticos y situaciones cotidianas pertinentes, que permitieron sentar y aplicar bases teóricas fundamentales en los siguientes cursos de sus respectivos programas académicos. Según los estudiantes, para mejorar en este aspecto, se deben reforzar temáticas que tengan aplicaciones en proyectos reales y que se realicen salidas de campo.

Marcado más como una debilidad que como una fortaleza, los **métodos de evaluación** poseen debilidades debido a que sus niveles de exigencia y la carga de contenidos son altas; también les parece que hacen falta momentos de retroalimentación y que algunas actividades solicitadas no son calificadas. De este aspecto rescatan como fortaleza que las actividades evaluativas son coherentes con lo expuesto en clases y que, en algunos casos, usan rúbricas para mayor objetividad.

Otras categorías abstraídas del análisis de contenido son el **apoyo holístico al estudiante**, que se refiere a cómo los docentes se preocuparon por los estudiantes más allá de ámbitos académicos, motivándolos y ofreciendo una ayuda para el futuro: “Se preocupa por el bienestar de sus estudiantes más allá de la parte académica”; “Podemos analizar nuestras debilidades y fortalezas debido a que el profesor nos habla de temas psicológicos que nos hacen reflexionar”; y la **pasión docente**, o cómo los docentes disfrutaron de la interacción con los estudiantes y del desarrollo de las clases. En palabras textuales: “Es apasionado en la materia y lo trasmite a sus estudiantes”.

Por último, se reconocen unas categorías relacionadas a los sujetos involucrados en el proceso. Es decir, **características de personalidad del docente**, el **manejo grupal** y el **comportamiento de los estudiantes**. En la primera salen a relucir como fortalezas algunas cualidades y/o habilidades, como, por ejemplo: “Pensamiento crítico, comunicativa, buenos aportes, analítica, responsable”. Empero, también reportan que algunas veces le perciben una actitud de estrés por imprevistos durante la clase. Por su parte, también realizan algunas críticas respecto al manejo del grupo, manifestando que en algunos momentos los estudiantes se dispersan y que el docente debe ser más estricto con ellos; lo que conlleva a mencionar, respectivamente, la última categoría, que se refiere a un comportamiento desorganizado y ausente que los mismos estudiantes reportan de sí y de sus compañeros, poniendo en evidencia cómo afecta a la dinámica grupal.

AUTOEFICACIA PERCIBIDA

En la figura II se exponen los resultados de los estudiantes y cómo perciben que su autoeficacia ha mediado los procesos de aprendizaje en la asignatura y les ha permitido cumplir con los retos de ésta. Así, se distinguen tres aspectos: en primer lugar, se encuentra un resultado global del 94 % de los estudiantes en lo que concierne a su autoeficacia percibida para *desempeñarse en las exigencias académicas* de la asignatura, con un 74 % que admiten tener alta capacidad y un 20 % moderada.

Autoeficacia percibida por los estudiantes en las situaciones académicas de las asignaturas

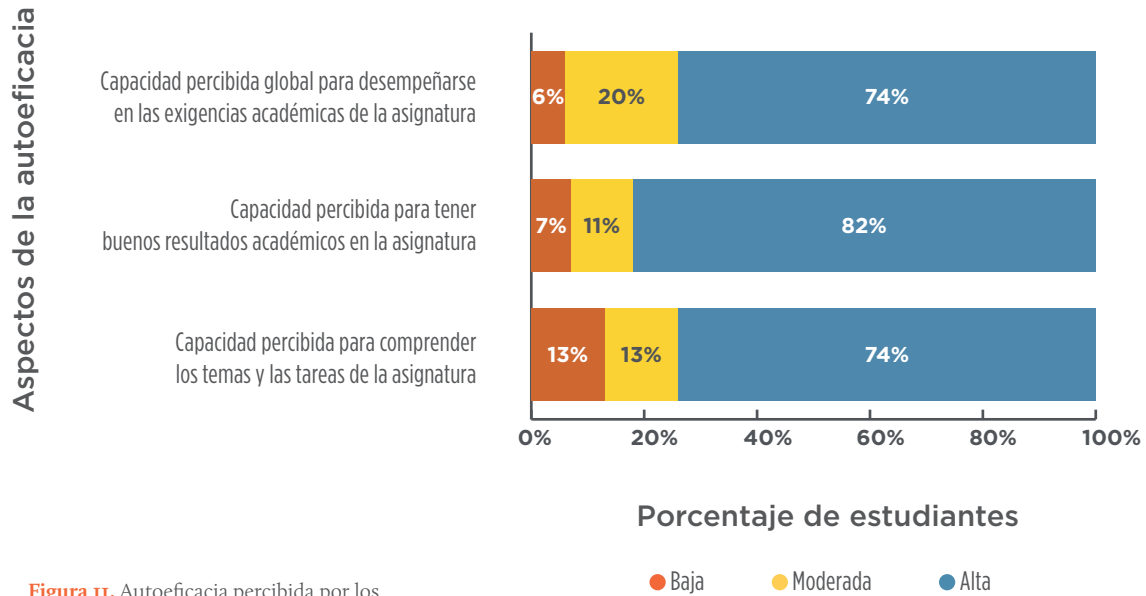


Figura 11. Autoeficacia percibida por los estudiantes en las asignaturas.
—Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la segunda capacidad, el 74 % y 13 % de los estudiantes percibió capacidades alta y moderada respectivamente para *comprender los temas y las tareas* que la asignatura proponga. Por último, para *desempeñarse y obtener buenos resultados académicos*, el 82 % siente que tienen capacidades altas y el 11 % moderada.

NIVEL DE COMPROMISO PERCIBIDO

Los resultados de los estudiantes relacionados con esta variable se pueden observar en la figura 12. En este caso, el nivel global de *compromiso* percibido por los estudiantes es de 80 % alto y 16 % moderado, por lo tanto, la mayoría de los estudiantes se consideran proactivos en cuanto a sus procesos de aprendizaje.

Otro de los aspectos examinados, es el *apoyo de la autonomía*. En este, los estudiantes valoran de forma alta (86 %) y moderada (7 %) la instrucción que reciben por parte de los docentes y/o agentes educativos, de forma tal que es enriquecedor para su proceso. En cuanto a los *desafíos* que enfrentan durante la clase, son estos calificados óptimos debido a que el 78% lo percibe en un nivel alto y 11 % en un nivel moderado.

Autoeficacia percibida por los estudiantes en las situaciones académicas de las asignaturas

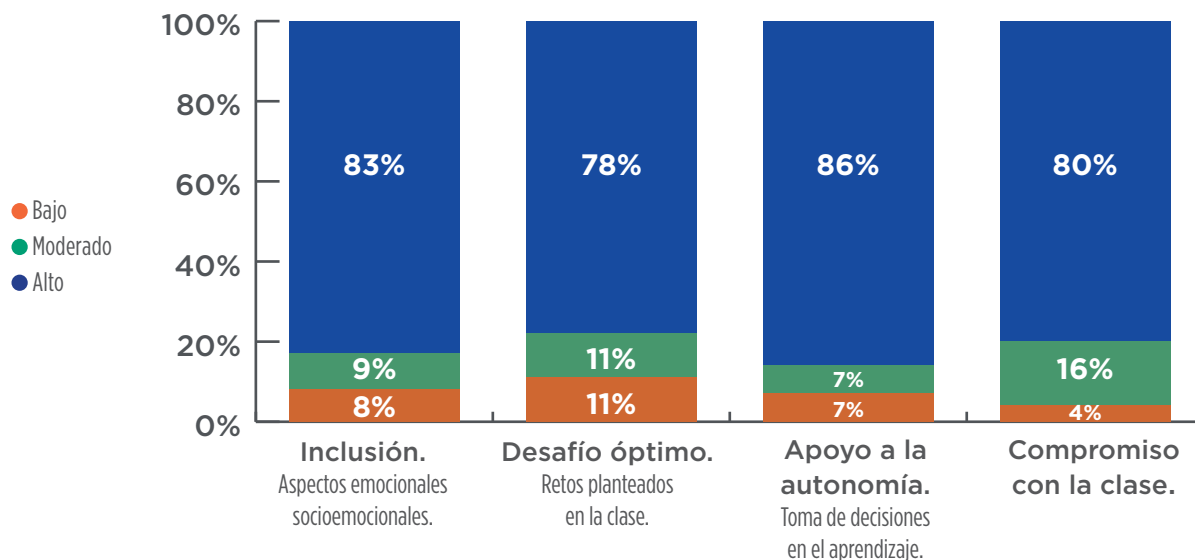


Figura 12. Nivel de compromiso percibido por los estudiantes con las asignaturas.
—Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, la interacción que comparten con el docente (*inclusión* percibida) también es valorada de forma positiva al situarla en un nivel alto por el 83 % y moderado por el 9 %. Esto indica que el docente durante su guía e instrucción ofrece también apoyo emocional; además que las clases estuvieron dispuestas a las interacciones docente-estudiante y estudiante-estudiante a través de trabajos en grupos (Rimm-Kaufman, citado por Montenegro, 2017).

6. Conclusiones

Valorar el impacto respecto a una serie de estrategias es una tarea ardua que implica el reconocimiento de las diferentes variables que contribuyeron a mejorar o generar cambios positivos, en este caso, para la formación y práctica docente. Por lo tanto, se asume responsabilidad por parte de las estrategias diseñadas por el CEDU, pero se reconoce que en algún momento no es posible arrogarle la exclusividad de tales cambios.

No obstante, los docentes han compartido diferentes instancias de aprendizaje durante las cuales han estado en contacto con el perfil del buen docente, o como se denomina, las dimensiones de la buena docencia. Estas, siendo recurso integrador para dar cuenta de los cambios de los docentes, se manifestaron a lo largo de cada una de las variables estudiadas. Además, el enfoque utilizado que contempló las perspectivas de docentes y estudiantes, logró evidenciar un impacto significativo y positivo.

En primer lugar, el análisis realizado respecto a las creencias epistemológicas de los docentes permite dar cuenta de cómo estos docentes desarrollan múltiples estrategias y actividades pedagógicas que promueven un aprendizaje deseable al ser integral y constructivo, teniendo como resultado que el 100 % de los docentes poseen creencias análogas a posturas constructivistas del aprendizaje al vincular actividades de aprendizaje que admiten un desarrollo experiencial y que comparten la responsabilidad del proceso del aprendizaje con los estudiantes. Igualmente, el 91 % de los docentes se destaca por tener consideraciones respecto a los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, y constata la importancia de tomar el aprendizaje como un proceso y no como un resultado, que brinda flexibilidad y oportunidades a los estudiantes de avanzar en este proceso.

Los resultados de la observación directa de clases y la extracción de los patrones pedagógicos evidencian que durante la cotidianidad el 95 % de los docentes involucra las dimensiones de la buena docencia. Esto se define operativamente en construir ambientes de aprendizaje caracterizados por ser recursivos, con los conocimientos y experticias del docente y los presupuestos de los estudiantes; los docentes son amables y dados a la interacción para establecer vínculos seguros y contribuir e incentivar a los intereses particulares de los estudiantes, que simultáneamente nutren sus potenciales como aprendices autónomos, siendo esta última la habilidad denotada en el 99 % de los docentes.

Siguiendo esta línea, es necesario exponer cómo el desarrollo de diferentes habilidades importantes para la formación de un estudiante integral y futuro profesional íntegro, son prioridades a través de didácticas que validan la consolidación de tales ambientes de aprendizaje, en el que en detalle se visibilizan las estrategias del docente y el privilegio que otorga a los espacios de comunicación, interacción, apoyo e incentivo. Por lo que los docentes conllevan a utilizar, potenciar y fortalecer procesos concatenados de aprendizaje, donde los estudiantes involucran y transfieren conocimientos a otros espacios dentro de la misma asignatura y fuera de ella, extendiéndose incluso a la aplicación en el campo profesional, donde entran en contacto con problemáticas de su realidad. Esto en total corresponde al 54 % del discurso de los docentes durante las entrevistas sobre lo que desempeñan en su práctica docente.

Aunado a este aspecto, se encuentran las medidas que los docentes comúnmente dirigen hacia el fortalecimiento de las potencialidades de los estudiantes y que en efecto han tenido impacto sobre los estudiantes que hacen parte de sus cursos, pues en diferentes declaraciones del QCD manifiestan sentirse capaces para asumir y cumplir exitosamente retos, metas y exigencias de las asignaturas. Esto se debe a las fuertes intenciones que tienen los docentes para fortalecer el sistema de creencias en las capacidades de los estudiantes referente a las tareas y retos, explicitando que, como consecuencia directa, los estudiantes se sentirán más comprometidos con las asignaturas.

Otras declaraciones de los estudiantes evidencian buenas prácticas docentes. Con un porcentaje significativamente positivo (84 %) los estudiantes expresan satisfacción con las asignaturas, la didáctica y la práctica docente en general.

Por otro lado, el 100 % de los docentes reflexiona activamente sobre su proyección y cómo desea mejorar su práctica. Esto es correspondiente con el 98 % de aplicación de evaluaciones centradas en el aprendizaje, de donde toman insumos para realizar modificaciones estructurales e incluso, personales, que benefician los procesos didácticos.

Lo anterior se tradujo en términos de retos y cuestionamientos que, además de ser diversos, son contemplados como metas de cumplimiento para su propia práctica docente, y reconocen que han sido mediados e influenciados por los espacios de reflexión en comunidades de aprendizaje docente, y como resultado de las experiencias de investigación en el aula.

Referencias

- Abedalaziz, N., Leng, C. H., Alahmadi, A., y Siraj, S. (2013)** The Development and Construct Validation of the Epistemological Beliefs Survey For Science. *Bothalia Journal*, 43(12), 11-32.
- Ambrose, S., Bridges, M., Di Pietro, M., Lovett, M. y Norman, M. (2017)**. Como funciona el aprendizaje: 7 principios basados en la investigación para una enseñanza inteligente. Barranquilla: Ediciones Uninorte
- Angelo, T. A. y Cross, P. K. (1993)**. *Classroom Assessment Techniques. A Handbook for College Teachers* (2da ed.). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Bandura, A. (1994)**. Self-efficacy. *Encyclopedia of human behavior* 4, 71-81, Nueva York: Academic Press. Recuperado de <https://www.uky.edu/~eushez/Bandura/BanEncy.html>

- Bengochea, G. (2006).** Aprendizajes constructivistas y no constructivistas: Una diferenciación obligada para nuestras aulas. *Aula abierta*, 87, 27-54.
- Camargo, G., Domínguez, E., Guerra, D. y Martínez, A. (s.f.).** Documento interno sobre la buena docencia en Uninorte. Barranquilla: Centro para la Excelencia Docente Uninorte (CEDU).
- Cisterna, F. (2005).** Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71. ISSN: 0717-196X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299/29900107>
- Feixas, M., Lagos, P., Fernández, I., y Sabaté, S. (2015).** Modelos y tendencias en la investigación sobre efectividad, impacto y transferencia de la formación docente en educación superior. *Educar*, 51(1), 81-107. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.695>
- Glaser, B., y Strauss, A. (1967).** *The discovery of Grouded Theory*. Chicago: Aldine.
- Hardré, P. L., Crowson, H. M., Xie, K., y Ly, C. (2007).** Testing differential effects of computer-based, web-based and paper-based administration of questionnaire research instruments. *British Journal of Educational Technology*, 38(1), 5-22. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00591.x>
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L. (2014).** *Metodología de la Investigación* (5ta Ed.). México: McGraw Hill.
- Hofer, B., y Pintrich, P. (1997).** The Development of Epistemological Theories: Beliefs about the Knowledge and Knowing and Their Relation to Learning. *Review of Educational Research*, 67(1), 88-140. DOI: 10.3102/00346543067001088
- Huerta, M. (2007).** Aprendizaje estratégico, una necesidad del siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(1), 1-25.
- King, N. y Horrocks, C. (2010)** *Interviews in Qualitative Research*. Londres: Sage.
- Michaelsen, L., y Sweet, M. (2011).** Team-based Learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 128, 41-51.
- Monereo, C., (Coord).** (2001). *Ser estratégico y autónomo aprendiendo*. Barcelona: Grao.
- Montenegro, A. (2017).** Understanding the Concept of Agentic Engagement for Learning. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 19(1), 117-128.
- Moya, J., Borrascas, B., y Urquizu, S. (2005).** Evaluación del impacto de la formación del profesorado universitario novel: Un estudio cualitativo. *Revista de Investigación Educativa*, 23(1), 205-238. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/rie/article/view/98511>
- Ordóñez, G., Ponsoda, V., Abad, J. y Romero, J. (2009).** Measurement of Epistemological Beliefs. Psychometric Properties of the EQEBI Test Scores. *Educational and Psychological Measurement*, 69(2), 287-302. DOI: 10.1177/0013164408323226
- Pineda, P. (2000).** Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones. *Educar*, 27, 119-133.
- Pineda, P. (2003).** Auditoría de la formación: Análisis de las actividades formativas para la mejora de la realidad empresarial. Barcelona: Gestión 2000.
- Pozo, J. (1996).** *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza Psicología.
- Ravindran, B., Greene, B. A., y DeBacker, T. K. (2005).** The role of achievement goals and epistemological beliefs in the prediction of pre-service teachers' cognitive engagement and learning. *Journal of Educational Research*, 98(4), 222-233.
- Reeve, J. (2013).** How Students Create Motivationally Supportive Learning Environments for Themselves: The Concept of Agentic Engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579-595, doi:10.1037/a0032690.
- Schraw, G., Bendixen, L. D. & Dunkle, M. E. (2002).** Development and validation of the Epistemological Beliefs Inventory (EBI). In B. K. Hofer & P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Welch, G. y Roy, M. (2012).** A Preliminary Report of the Psychometric Properties of the Epistemic Beliefs Inventory. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences* 2(2), 278-303.

Anexo 1.

**Guía de preguntas - Entrevista
en profundidad de la Evaluación
del Impacto de los programas
y convocatorias del CEDU.**

CONTEXTO

1. ¿Cuáles eran sus ideas previas con relación a la forma de desarrollar sus clases?
2. ¿Qué cambio se ha generado en su práctica docente después de haber participado en los programas del CEDU?

HABILIDAD PARA UTILIZAR SU EXPERTICIA DISCIPLINAR EN LA CREACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE

1. ¿Cuáles estrategias ha desarrollado para que los contenidos propios de la disciplina sean asimilados de mejor manera para los estudiantes? (En términos de la elaboración que realicen los estudiantes de los contenidos).
2. ¿Cuáles estrategias ha desarrollado para que los aspectos conceptuales propios de la disciplina adquieran sentido para los estudiantes? (Para que el estudiante, a través de dicha estrategia, tenga claro un por qué y para qué de los contenidos).
3. ¿Cuáles estrategias ha desarrollado en clase para que los aspectos conceptuales de la asignatura logren ser transferidos por los estudiantes a nuevas situaciones?
4. ¿Cuáles estrategias utiliza para promover el uso de recursos (bibliográficos y audiovisuales) diferentes a los vistos en clase?

HABILIDAD PARA DESARROLLAR UN CLIMA SOCIAL Y EMOCIONAL CONDUCENTE AL APRENDIZAJE

1. ¿Cómo ha logrado construir un ambiente de aprendizaje en el que los estudiantes se sientan cómodos para:
 - aportar sus ideas
 - preguntar sobre los aspectos que no comprenden de la clase
2. ¿Cómo le demuestra a sus estudiantes que le importa su proceso de aprendizaje?

DESTREZA PARA DESARROLLAR EVALUACIÓN CENTRADA EN EL APRENDIZAJE

1. ¿Qué estrategias utiliza para valorar el grado de aprendizaje de los estudiantes, que no sean necesariamente conducentes a una calificación?
2. ¿A qué recurre para proporcionar una retroalimentación útil y estimulante durante la clase?
3. ¿Cómo logra que los estudiantes perciban que la evaluación (conducente a una calificación) realizada, es justa y pertinente?

CAPACIDAD PARA ESTIMULAR EL DESEO PARA APRENDER A LO LARGO DE LA VIDA

1. ¿Cuáles son las estrategias que utiliza para ayudar al estudiante a desarrollar actitudes y habilidades para seguir aprendiendo?
2. ¿Cómo despierta el interés de sus estudiantes para que sigan aprendiendo más allá de los aspectos vistos en clase?

PARA FINALIZAR

1. ¿Qué retos, cuestionamientos y/o inquietudes aún tiene con relación a su práctica de aula?
2. ¿Cuáles son los indicadores que dan cuenta, de que esa docencia, ha influenciado en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes?
3. ¿Qué efecto e impacto esperaría en sus alumnos como resultado de desempeñar esa buena docencia?
4. ¿Cómo los recursos TIC le han ayudado a promover estas estrategias?
 - Formación en TIC
 - Aulas virtuales
 - Clickers, Kahoot, Socrative y otros
 - Monitores
 - Uso de TIC
 - Catálogo web
 - Otros

Autores

EULISES DOMÍNGUEZ MERLANO

Psicólogo y magíster en Psicología, Universidad del Norte. Jefe del Centro para la Excelencia Docente (CEDU) de la misma institución. Experto en Educación mediada con TIC e instrumentos de investigación. Autor de: Aprendizaje orientado a proyectos; Diseño de materiales multimediales; Guía para elaborar mapas conceptuales; Pensamiento crítico; Diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje con la herramienta de mapas causa-efecto; Las nuevas tecnologías aplicadas al aula, entre otras publicaciones.

GINA CAMARGO DE LUQUE

Psicóloga, Especialista en Estadística Aplicada y Magíster en Educación, Universidad del Norte. Coordinadora de la unidad de innovación e investigación del CEDU. Investigadora de proyectos del grupo de investigación Cognición y educación de la Universidad del Norte. Coautora de: *Alternativas de enseñanza-aprendizaje para conocer el pasado*; “Programa desarrollo de un modelo de acompañamiento para el fortalecimiento pedagógico de profesores de programas de licenciatura en Matemáticas y lenguas de la región Caribe”.

DIANA CAROLINA BARRIOS GUZMÁN


Psicóloga y estudiante de la Maestría en Desarrollo Social de la Universidad del Norte. Apasionada por el trabajo en comunidad, la gestión de proyectos pedagógicos con todos los grupos etarios y por la investigación; con experiencia en estudios cuantitativos y cualitativos, realizando procesos de recolección de datos a través de entrevistas, grupos focales y talleres investigativos.

LORAINE BRUGES MARTÍNEZ

Psicóloga de la Universidad del Norte y Especialista en estadística de la Universidad del Atlántico. Asistente de investigación del Centro para la excelencia docente (CEDU) de la Universidad del Norte. Coordinadora de los programas de investigación de aula para promover el desarrollo y la reflexión docente.



Esta obra se editó en Barranquilla por
Editorial Universidad del Norte en diciembre de 2020.
Se compuso en Calluna y Gotham HTF.



La buena docencia: Prácticas de aula en Uninorte

Esta obra titulada **La buena docencia: prácticas de aula en Uninorte** es producto de la evaluación de impacto realizada en el año 2017 por el **Centro para la Excelencia Docente (CEDU)**.

La evaluación de impacto se organizó alrededor de dos objetivos principales: 1) Realizar un metaanálisis que permitiera identificar el impacto de las estrategias pedagógicas utilizadas en las distintas investigaciones de aula desarrolladas por docentes de la **Universidad del Norte** y que se encuentran publicadas como capítulos de libro en las series Aulas develadas y Transformar para educar, producidas por el **CEDU** y la **Editorial Uninorte**; y 2) Desarrollar una investigación encaminada a establecer el posible impacto generado en los docentes debido a su participación en los programas y servicios ofrecidos por el **CEDU**.

Deseamos que los hallazgos que aquí se presentan sean de interés para los lectores y puedan ser compartidos de manera amplia entre la comunidad académica.