

# Clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje. Un estudio en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama

González-Maura, Viviana Lázara; López-Rodríguez, Alejandro; Valdivia-Díaz, Jorge Eduardo; Carvajal-Coello, Karina

Clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje. Un estudio en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama

Revista Educación, vol. 43, núm. 2, 2019

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44058158028>

DOI: <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32773>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 3.0 Internacional.

## Clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje. Un estudio en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama

A Teaching Environment that Favors Learning. A Study at the University of Atacama Faculty of Engineering

Viviana Lázara González-Maura  
Universidad de La Habana, Cuba  
psicolo.2011@gmail.com

 <http://orcid.org/0000-0002-3046-2279>

DOI: <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32773>  
Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44058158028>

Alejandro López-Rodríguez  
Universidad "Manuel Fajardo", Cuba  
alelopezrodriguez48@gmail.com

 <http://orcid.org/0000-0001-7776-4699>

Jorge Eduardo Valdivia-Díaz  
Universidad de Atacama, Chile  
jorge.valdivia@uda.cl

 <http://orcid.org/0000-0002-9240-1367>

Karina Carvajal-Coello  
Universidad de Atacama, Chile  
karina.carvajal@uda.cl

 <http://orcid.org/0000-0002-6319-8216>

Recepción: 18 Junio 2018  
Aprobación: 28 Mayo 2019

### RESUMEN:

En el artículo se comentan los resultados de un estudio descriptivo acerca del clima de enseñanza-aprendizaje efectuado en una muestra representativa de estudiantes de segundo año de las carreras de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama (UDA). Para este estudio se elaboró la *Escala clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje del estudiante universitario* [ECEFAE] la cual consta de 12 variables y 60 indicadores con el propósito de conocer en qué medida, desde la percepción del estudiantado, el proceso de enseñanza-aprendizaje se corresponde con las características de una enseñanza centrada en el alumnado. Los resultados evidencian que el clima de enseñanza no favorece suficientemente el aprendizaje. Las variables mejor evaluadas, en un nivel medio de manifestación, fueron: aprendizaje autónomo, organización y disciplina y aprendizaje cooperativo mientras que las peor evaluadas en un nivel bajo: evaluación del aprendizaje, condiciones ambientales, vínculo teoría práctica-profesional. El estudio elaborado permitió constatar el valor metodológico de la técnica ECEFAE para el diagnóstico del clima de enseñanza-aprendizaje e identificar los factores que favorecen u obstaculizan el tránsito hacia una enseñanza centrada en el estudiantado en el segundo año de la Facultad de Ingeniería de la UDA. Las conclusiones destacan la necesidad de contemplar, en investigaciones posteriores, la comparación de la mirada de docentes y estudiantes, y la combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas en los estudios de clima a fin de lograr una mayor profundización en el diagnóstico. Los resultados de este estudio se han tenido en cuenta en la superación pedagógica del personal docente.

**PALABRAS CLAVE:** Ambiente de la clase, Enseñanza superior, Calidad de la educación Percepción, Proceso de enseñanza.

### ABSTRACT:

The article reveals the results of a descriptive study about the teaching-learning environment of a representative sample of second-year students at the Faculty of Engineering at the University of Atacama (UDA). We elaborated a teaching environment scale that favors student learning consisting of 12 variables and 60 indicators [referred to as ECEFAE]. The main purpose was to evaluate the extent to which the teaching-learning process corresponds to features of student-centered teaching from a student perspective. Our results show that the current teaching environment does not sufficiently favor learning. On average, autonomous learning

received the highest scores followed by organization and discipline and cooperative learning. Learning assessment, environmental conditions and linkages between theory and professional activities had the worst scores. The study validates the methodological value of the [ECEFAE] technique for diagnosing teaching-learning environments and identifies factors that favor or hinder the transition towards a student-centered approach to teaching for second-year Engineering students at UDA. The conclusions reinforce the need to compare teacher and student views as well as combine quantitative and qualitative techniques in classroom environment studies for a greater understanding of this diagnosis. The results of this study have been taken into account for designing teacher-training courses.

**KEYWORDS:** Classroom Environment, Higher Education, Education Quality, Perception, Teaching Process.

## INTRODUCCIÓN

Las transformaciones por las cuales atraviesa la universidad actual ante la necesidad de formar profesionales competentes capaces de desempeñarse con autonomía, compromiso, ética y flexibilidad en escenarios laborales heterogéneos y dinámicos marcados por la globalización y el desarrollo tecnológico, exigen cambios en la concepción de la enseñanza y el aprendizaje.

En la actualidad la evaluación de la calidad de la docencia universitaria se expresa en la medida en que el proceso de enseñanza-aprendizaje se orienta a la formación de la personal profesional exigida por la sociedad, para ello es necesario que la enseñanza tradicional centrada en el cuerpo docente transite hacia una enseñanza centrada en el estudiantado como sujeto de aprendizaje capaz de construir e integrar, con el acompañamiento y orientación del personal docente, los conocimientos, habilidades y valores necesarios para un desempeño profesional competente.

En la evaluación de la calidad de la docencia universitaria resultan valiosos los estudios de clima en tanto ofrecen información acerca de cómo perciben sus principales protagonistas, docentes y estudiantes, el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los que están inmersos.

En el presente artículo se comentan los resultados de un estudio descriptivo sobre clima de enseñanza-aprendizaje desarrollado en el segundo año de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, en el curso 2014-2015, con el propósito de identificar, a partir de la percepción estudiantil, las características del proceso de enseñanza que favorecen u obstaculizan el tránsito hacia una enseñanza centrada en el estudiantado.

Para el diagnóstico del clima se diseñó el instrumento *Escala de clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje del estudiante universitario* [ECEFAE] cuyas variables e indicadores responden a la definición de clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje del estudiantado elaborada por los autores.

El estudio que se comenta en este artículo, por su carácter descriptivo y contextualizado, tiene un alcance limitado; no obstante, en el orden metodológico, puede resultar de interés para la comunidad docente universitaria, en tanto aporta un instrumento que permite caracterizar, a partir de sus variables e indicadores, el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la perspectiva de sus protagonistas: docentes y estudiantes.

## MARCO TEÓRICO

### Acerca del concepto de clima

El clima o ambiente de trabajo en una organización constituye un factor esencial en el aseguramiento de la calidad de sus resultados, de ahí la importancia que se otorga a los estudios de clima en el mejoramiento del funcionamiento institucional (Bermúdez, Pedraza y Rincón, 2015; Brunet, 1987; Martín, 2000; Zabalza, 1996, 2004).

La complejidad de la naturaleza del clima en tanto integra factores objetivos y subjetivos ha dado lugar a diferentes definiciones lo cual, a decir de Martín (2000), dificulta la explicación teórica de las dimensiones

que comprende el clima y, por tanto, la identificación de los indicadores necesarios para su evaluación. Independientemente de que en la literatura se observa consenso en la comprensión de la esencia subjetiva del clima al concebirse *como la percepción que las personas tienen del ambiente en el que desarrolla su actividad*, en ocasiones, para algunos autores, el ambiente se reduce al estudio de las relaciones interpersonales al margen del contexto físico en el que tienen lugar y, en otros casos, como ocurre en el ámbito educativo, los estudios de clima centran su atención en la percepción de solo uno de sus protagonistas: las y los estudiantes. (Bermúdez et ál., 2015; Tabera, Álvarez, Hernando y Rubio, 2015).

Un intento interesante en aras de buscar uniformidad en la comprensión de las dimensiones que componen el clima, se encuentra en Zabalza (1996) cuando plantea la necesidad de comprender el clima de una organización a partir de la interrelación de sus componentes objetivos (estructurales y funcionales de la organización) y subjetivos (percepciones que tienen las personas de la estructura y funcionamiento de la organización, así como de las relaciones interpersonales que se producen en ella). Destaca la esencia subjetiva del clima en tanto son las personas las que interpretan la naturaleza de las condiciones objetivas y, defiende la necesidad de diferenciar el clima desde una perspectiva individual (como percepción personal) de la perspectiva colectiva (como percepción compartida del ambiente de trabajo en una organización) y enfatiza que, en última instancia, el clima es siempre un constructo individual.

En los estudios de *clima de enseñanza-aprendizaje, clima de aula, o ambiente de aprendizaje*, como se suele denominar, se observa una tendencia a centrar la atención en la significación afectiva que les otorgan estudiantes y docentes a las relaciones interpersonales que se establecen en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en virtud de las cuales se califica el clima como: satisfactorio o insatisfactorio; positivo o negativo (Díaz, Suárez y Muñoz, 2004). Esta calificación del clima, al centrar la atención solo en las relaciones interpersonales, limita las posibilidades de explorar la percepción que tienen docentes y estudiantes de las características y condiciones en que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje necesaria para comprender la significación que para ambos tienen estos procesos, tales como, la metodología de enseñanza, la evaluación del aprendizaje, así como los contextos y condiciones en que se producen: espacios físicos, infraestructura, mobiliario del aula.

En este sentido, otros autores defienden la idea de concebir el clima de aula como un constructo más abarcador y holístico que contemple tanto la percepción de aspectos de orden material (mobiliario, infraestructura), normativo (reglamentos escolares), como personal (docentes, estudiantes y sus formas de interrelación y desempeño en el proceso de enseñanza-aprendizaje) (Ríos, Bozzo, Marchant y Fernández, 2010; Zabalza, 2004). Es en esta concepción que se inscribe el concepto de clima de aula que se asume en el estudio que se presenta en tanto se define como: *la percepción que tienen docentes y estudiantes de las características y condiciones en que se dan los procesos de enseñanza y aprendizaje en los cuales están inmersos, así como de las relaciones interpersonales que en ellos se establecen*.

## Clima y calidad de la enseñanza en la universidad

El desarrollo científico-tecnológico y la globalización marcan los escenarios laborales en los cuales se insertan las personas egresadas universitarias en el nuevo siglo. Ello ha planteado desafíos a las universidades en el ámbito formativo que se expresan en la necesidad de cambiar el centro de atención de la transmisión a la gestión del conocimiento, de la enseñanza al aprendizaje y de la formación academicista a la formación integral del estudiantado. Estos cambios exigen una mirada diferente en el orden conceptual y metodológico de los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en las universidades y de los roles que en ellos asumen docentes y estudiantes la cual encuentra su sustento pedagógico en el constructivismo social (Hernández, Arán y Salmerón, 2012).

En el orden conceptual, el y la estudiante deja de ser objeto de enseñanza para convertirse en sujeto de aprendizaje, mientras que el y la docente de transmisor de conocimientos pasa a ser un/a orientador/a, un/a

guía que acompaña y conduce al alumnado en el proceso de construcción de sus conocimientos, habilidades y valores en situaciones de aprendizaje que potencian el desarrollo de su competencia profesional. En el orden metodológico, se transita de una metodología de enseñanza academicista y expositiva, centrada en el personal docente, a una metodología participativa, centrada en el necesario vínculo de la teoría y la práctica profesional y el carácter protagónico del estudiantado en la búsqueda de soluciones éticas y eficientes a los problemas que ha de enfrentar en su desempeño profesional (González, González y López, 2011).

Si por calidad de un proceso se entiende el cumplimiento de los objetivos que lo orientan, se estará de acuerdo en que la calidad de la docencia universitaria se aprecia en la medida que tribute a la formación del profesional competente que hoy exige la sociedad, lo que se expresa en el tránsito hacia una enseñanza centrada en el alumnado y en el desarrollo de las competencias necesarias para un desempeño eficiente, ético y responsable de la profesión (López, González y Valdivia, 2016).

La calidad de la docencia universitaria es objeto de atención de diferentes investigadores (Rué, Amador, Gené y Font, 2010; Arbeláez, Fortes y Grau, 2008; Biggs, 2005; Ramsden, 2007; Rué, 2009; Zabalza, 2003).

Ramsden (2007) considera seis aspectos que caracterizan una docencia universitaria de calidad: estimulación del interés y el esfuerzo por aprender, claridad de los objetivos de aprendizaje y compromiso del alumnado con su cumplimiento, preocupación y respeto del cuerpo docente por el aprendizaje de sus estudiantes, evaluación justa y adecuada del aprendizaje, estimulación de la independencia y el autocontrol en el proceso de aprendizaje, actitud comprensiva y empática del y la docente.

En Zabalza (2003) se encuentra una caracterización más completa de lo que significa una docencia de calidad a través de 10 dimensiones que permiten articular e integrar, desde una perspectiva formativa, el diseño, planificación, desarrollo y evaluación de la docencia en correspondencia con los objetivos de aprendizaje previstos y en la que se destacan como aspectos esenciales para la mejora continua de la calidad educativa, la atención a las condiciones y el ambiente en el que se desarrollan las clases, la atención personalizada a las necesidades formativas del estudiantado y el trabajo colaborativo del personal docente.

Los estudios del clima de enseñanza universitario, en tanto ofrecen información acerca de cómo y en qué condiciones se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje en la universidad desde la mirada de sus protagonistas, resultan valiosos para la evaluación de la calidad de la docencia en la medida que permiten identificar aquellos factores los cuales favorecen u obstaculizan el tránsito hacia una enseñanza centrada en el estudiantado.

En este estudio se concibe el *clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje del estudiantado universitario* como la percepción que tienen docentes y estudiantes de un ambiente de enseñanza caracterizado por el diálogo en el cual docentes orientan y acompañan a estudiantes en la construcción autónoma y responsable de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para un desempeño profesional competente y de compromiso social, en condiciones que propician y estimulan la participación y el intercambio permanente entre docentes y estudiantes, entre la teoría y la práctica profesional, para el logro de los objetivos educativos a partir de la colaboración, la tolerancia y el respeto.

## METODOLOGÍA

El estudio desarrollado es de tipo descriptivo con enfoque mixto, cuantitativo-cualitativo, en tanto se emplean medidas de tendencia central y se establecen categorías cualitativas y rangos para el análisis de los datos.

El objetivo de estudio estuvo dirigido a identificar, a partir de la percepción de las y los estudiantes, las características del proceso de enseñanza que favorecen u obstaculizan el tránsito hacia una enseñanza centrada en estudiantes en el segundo curso de la Facultad de Ingeniería de la UDA.

La población estuvo constituida por 211 estudiantes que cursaban el segundo año de las carreras de la Facultad de Ingeniería de la UDA en el curso 2014-2015. Se tomó una muestra representativa la cual ascendió

a 86 estudiantes que representan el 40,7% de la población. Teniendo en cuenta que las y los estudiantes de segundo curso están en un Plan Común, la muestra fue determinada por el método aleatorio simple.

Para el diagnóstico del clima de enseñanza se elaboró el instrumento: *Escala de clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje del y la estudiante universitario* [ECEFAE]. El instrumento consta de 12 variables y 60 ítems o indicadores, 5 por cada variable.

Las variables que conforman la ECEFAE son las siguientes:

1. Comunicación dialógica entre docentes y estudiantes
2. Relaciones afectivas entre las y los estudiantes
3. Acompañamiento y orientación del y la estudiante en el aprendizaje.
4. Aprendizaje cooperativo
5. Aprendizaje autónomo.
6. Organización y disciplina.
7. Condiciones ambientales.
8. Innovación metodológica.
9. Vinculo teoría- práctica profesional.
10. Valores.
11. Evaluación del aprendizaje.
12. Satisfacción con el proceso de enseñanza-aprendizaje

La validación del instrumento ECEFAE se elaboró por dos vías para comprobar su consistencia externa e interna. La primera, mediante un pilotaje con estudiantes de diferentes facultades y carreras de la universidad, con el objetivo de constatar la comprensión de cada formulación lingüística del instrumento y efectuar los ajustes pertinentes a la población que se aplicaría y la segunda, a través del Alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad global del cuestionario, obteniéndose un índice de 0,86 superior al nivel de 0,7 que constituye el nivel mínimo.

Se utilizó una escala Likert para constatar el grado de acuerdo o desacuerdo del estudiantado respecto a las afirmaciones que se les presentan, donde: TD equivale a *Totalmente en desacuerdo*; D, En *desacuerdo*; NA/ND *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*; A *De acuerdo*; y TA, *Totalmente de acuerdo*. Los puntajes que se asignan a cada aspecto de la escala Likert son: TD= 1; D= 2; NA/ND = 3; A = 4; y TA = 5. El instrumento se aplicó de forma anónima a la muestra seleccionada.

Los resultados se presentan siguiendo una evaluación cuantitativa. Se utilizan medidas de tendencia central: media, desviación típica y varianza. Los datos fueron procesados mediante una base de datos utilizando el SPSS 19. Se establecieron, además, los siguientes niveles cualitativos de manifestación de las variables e indicadores: *Nivel alto*: medias (x) entre 4 y 5; *Nivel medio*: medias (x) entre 3,9 y 3; y *Nivel bajo*: medias (x) entre 2,9 y 1.

## RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de las 12 variables y los 60 indicadores del instrumento aplicado a estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la UDA.

## 1. Comunicación dialógica entre docentes y estudiantes

**TABLA 1**  
**Comunicación dialógica entre docentes y estudiantes**

ÍTEM	1. Mis docentes expliquen con claridad los contenidos de las clases	2. Como estudiante me siento estimulado a participar en clase	3. Las y los docentes tienen en cuenta nuestras sugerencias, dudas e inquietudes	4. Mis docentes conversan con las y los estudiantes fuera del aula	5. Las y los docentes comprenden nuestros problemas como estudiantes
Média	3,49	3,03	3,33	3,81	2,93
Desviación típica	0,30	0,51	0,96	1,07	1,215
Variancia	.865	.995	.992	1,118	1,477

Nota: Elaboración propia

En esta variable, ver Tabla 1, cuatro de sus ítems se encuentran en un Nivel medio (media ( $\bar{x}$ ) entre 3,9 y 3). El ítem mejor valorado corresponde a: 4. *Mis docentes conversan con las y los estudiantes fuera del aula*, con una media de  $\bar{x} = 3,81$ . Mientras el ítem 5. *Las y los docentes comprenden nuestros problemas como estudiantes*, con una media de  $\bar{x} = 2,93$ , es el único en *Nivel bajo*.

## 2. Relaciones afectivas entre las y los estudiantes

**TABLA 2**  
**Relaciones afectivas entre las y los estudiantes**

ÍTEM	6. Las y los estudiantes de mi curso se conocen bien entre si	7. En mi curso se fomenta respeto a las y los estudiantes para hacer el trabajo en equipo	8. Las y los estudiantes de mi curso se divierten realizando juntos proyectos de trabajo	9. Es fácil encontrar apoyo para el estudio en mis compañeros de curso	10. Las y los estudiantes de mi curso se preocupan por los problemas de mis compañeros
Média	3,84	3,26	3,16	3,59	3,72
Desviación típica	1,002	1,053	1,039	0,943	1,082
Variancia	1,044	1,172	1,079	0,977	1,094

Nota: Elaboración propia

En esta variable, ver Tabla 2, tres de sus ítems están en Nivel medio. El ítem mejor evaluado, con una media de  $\bar{x}=3,59$ , es el ítem 9. *Es fácil encontrar apoyo para el estudio en mis compañeros de curso*. La desviación típica  $\sigma=.963$  nos dice que existió una mayor homogeneidad o grado de coincidencia de opinión de la muestra de estudiantes, con respecto a los otros ítems. Los ítems 6 y 10 muestran medias de *Nivel bajo*.

## 3. Acompañamiento y Orientación del y la estudiante en el aprendizaje.

**TABLA 3**  
**Acompañamiento y Orientación del y la estudiante en el aprendizaje**

ÍTEM	11. Las y los docentes nos orientan cómo se trabajará el programa de la asignatura	12. Mis docentes ofrecen instrucciones específicas para las actividades de aprendizaje	13. Las y los docentes siempre están dispuestos a aclarar las dudas de las y los estudiantes	14. Las y los estudiantes sentimos que las y los docentes reconocen los esfuerzos que realizamos para mejorar el aprendizaje	15. Nos sentimos atendidos y apoyados por las y los docentes en el estudio
Média	3,69	3,15	3,67	3,01	3,88
Desviación típica	.973	1,112	.975	1,141	1,029
Variancia	.947	1,236	.962	1,381	1,061

Nota: Elaboración propia

De los cinco ítems de esta variable, ver Tabla 3, dos son los mejor valorados, estos son: ítem 11. *Las y los docentes nos orientan cómo se trabajará el programa de la asignatura*,  $\bar{x} = 3,69 \sigma = ,973$  y el ítem 13. *Las y los docentes siempre están dispuestos a aclarar las dudas de las y los estudiantes*,  $\bar{x} = 3,67 \sigma = ,975$ . En ambos casos, la desviación típica ( $\sigma$ ) denota mayor grado de homogeneidad de opinión de la muestra, con respecto a los otros tres ítems de esta variable. El ítem 15. *Nos sentimos atendidos y apoyados por las y los docentes en el estudio*,  $\bar{x} = 2,98$  y  $\sigma=1,029$ , es el que recibió más baja valoración.

## 4. Aprendizaje cooperativo.

**TABLA 4**  
**Aprendizaje cooperativo**

ÍTEM	10. En las clases se realizan actividades que exigen trabajo en equipo	17. En los grupos a cada estudiante se le asignan tareas por la que debe responder	18. El cumplimiento de la actividad del equipo depende de la integración de las tareas individuales	19. Todos nos sentimos comprometidos con la calidad del resultado del trabajo en equipo	20. Los y las estudiantes de mi curso se apoyan entre si para realizar las tareas asignadas
Media	3,25	3,36	3,79	3,49	3,27
Desviación típica	1,007	0,217	0,417	1,023	1,034
Variancia	1,199	1,480	.397	1,170	1,177

Nota: Elaboración propia

De los cinco ítems de esta variable, ver Tabla 4, todos evaluados en Nivel medio, destaca el 18. *El cumplimiento de la actividad del equipo depende de la integración de las tareas individuales*,  $\bar{x} = 3,79 \sigma = ,947$ ; seguido del ítem 19. *Todos nos sentimos comprometidos con la calidad del resultado del trabajo en equipo*,  $\bar{x} = 3,49 \sigma = 1,082$ , muy estrechamente vinculado al anterior.

## 5. Aprendizaje autónomo

**TABLA 5**  
**Aprendizaje autónomo**

ÍTEM	21. Las actividades de aprendizaje exigen mucho trabajo independiente	22. Los temas de aprendizaje exigen la resolución de problemas a través de la investigación	23. Mis compañeros se sienten capaces de argumentar y defender ante el grupo los resultados	24. Las actividades de aprendizaje exigen la búsqueda de información a través de Internet	25. Los y las estudiantes son serios/as responsables y comprometidos con los resultados del aprendizaje
Media	3,73	3,48	3,22	3,91	3,63
Desviación típica	.846	.937	.987	1,016	.946
Variancia	.716	.877	.974	1,012	.895

Nota: Elaboración propia

Los cinco ítems de esta variable, ver Tabla 5, se encuentran en un *Nivel medio*. Los mejor evaluados son: 24. *Las actividades de aprendizaje exigen la búsqueda de información a través de Internet*,  $\bar{x} = 3,9 \sigma = 1,006$  y 21. *Las actividades de aprendizaje exigen mucho trabajo independiente*,  $\bar{x} = 3,73$  y una desviación típica  $\sigma = .846$  que denota la opinión más homogénea. Mientras, el ítem 23. *Mis compañeros se sienten capaces de argumentar y defender ante el grupo los resultados*,  $\bar{x} = 3,22 \sigma = ,987$  fue el menos valorado.

## 6. Organización y disciplina

**TABLA 6**  
**Organización y disciplina**

ÍTEM	26. Las clases que nos imparten están bien organizadas	27. En las clases hay establecidas normas de conducta que debemos seguir	28. Las normas de conducta en clases son analizadas y acordadas por todos	29. Los y los docentes aplican con flexibilidad las normas de conducta en las clases	30. Los y los estudiantes sentimos la necesidad de cumplir con las normas de conducta en las clases
Media	3,49	3,85	3,35	3,33	3,57
Desviación típica	1,103	1,133	1,115	1,019	.977
Variancia	1,317	1,383	1,265	1,039	.954

Nota: Elaboración propia

En esta variable, ver Tabla 6, los cinco ítems se encuentran valorados en un *Nivel medio*. El ítem con una media mayor es el 27. *En las clases hay establecidas normas de conducta que debemos seguir*, con una media de  $\bar{x} = 3,85$ . Mientras, los evaluados más bajos fueron el ítem 28. *Las normas de conducta en clases son analizadas y acordadas por todos*,  $\bar{x} = 3,35$  y el ítem 29. *Los y los docentes aplican con flexibilidad las normas de conducta en las clases*,  $\bar{x} = 3,33$ .

El ítem 30. *Los y los estudiantes sentimos la necesidad de cumplir con las normas de conducta en las clases*, con una media de  $\bar{x} = 3,57$ , el segundo mejor evaluado, muestra la desviación típica  $\sigma = ,977$  lo que denota mayor grado de homogeneidad de opinión.

## 7. Condiciones ambientales

**TABLA 7**  
**Condiciones ambientales**

ÍTEM	31. Las aulas tienen la iluminación necesaria	32. Las aulas son ventiladas	33. En las aulas no se sienten ruidos que afecten el desarrollo de las clases	34. La disposición de los asientos facilita el trabajo en equipo	35. En las aulas las y los estudiantes nos sentimos comodos en los asientos
Media	3,41	2,66	1,57	2,34	2,71
Desviación típica	1,349	1,289	.989	1,091	1,254
Varianza	1,821	1,661	.977	1,191	1,573

Nota: Elaboración propia

En esta variable, cuatro de sus ítems, ver Tabla 7, se encuentran en un *Nivel bajo*. El único ítem evaluado en un *Nivel medio* fue el 31. *Las aulas tienen la iluminación necesaria*, con una media de  $\bar{x} = 3,41$ , aunque su desviación típica  $\sigma = 1,349$  denota menos homogeneidad de opinión. El ítem de *Nivel bajo* peor evaluado fue el 33. *En las aulas no se sienten ruidos que afecten el desarrollo de las clases*,  $\bar{x} = 1,57 \sigma = .989$ .

## 8. Innovación metodológica

**TABLA 8**  
**Innovación metodológica**

ÍTEM	36. Las y los docentes ponen en práctica nuevos métodos y técnicas de enseñanza para mejorar el aprendizaje	37. En las aulas se realizan aulas y salones de estudio que se relacionan con las habilidades TIC	38. A nuestros docentes les agrada que las y los estudiantes intenten proyectos originales	39. En las aulas, los procesos de trabajo ayudan a aprender a aprender	40. Las y los docentes tienen en cuenta lo que el estudiante sabe y lo necesitado para la ejecución de los nuevos métodos y técnicas de enseñanza que se aplican
Media	3,93	3,09	3,59	3,58	3,27
Desviación típica	1,131	1,005	1,022	1,041	1,059
Varianza	1,289	1,018	1,044	1,081	1,143

Nota: Elaboración propia

En esta variable, tres de sus ítems, ver Tabla 8, se encuentran en Nivel bajo, ítems 36, 37 y 40. El ítem mejor evaluado es el 38. *A nuestros docentes les agrada que las y los estudiantes intenten proyectos originales*, con una media de  $\bar{x} = 3,59$ , lo que resulta positivo.

## 9. Vinculo teoría- práctica profesional

**TABLA 9**  
**Vinculo teoría- práctica profesional**

ÍTEM	41. Los contenidos de las clases son útiles para la futura profesión	42. En las clases se combinan contenidos teóricos y prácticos	43. En las asignaturas se trabaja la solución de problemas de la práctica profesional	44. En las clases se analizan situaciones del ejercicio de la profesión	45. Siento que las prácticas profesionales que realizamos son suficientes
Media	3,15	3,41	2,73	2,28	2,14
Desviación típica	1,279	1,141	1,152	1,204	1,097
Varianza	1,638	1,303	1,328	1,451	1,204

Nota: Elaboración propia

En esta variable, tres de sus ítems, ver Tabla 9, están evaluados en *Nivel bajo*. El Ítem mejor evaluado, de *Nivel medio*, es el 42. *En las clases se combinan contenidos teóricos y prácticos*,  $\bar{x} = 3,41$ . Mientras, los peor evaluados son: el 45. *Siento que las prácticas profesionales que realizamos son suficientes*,  $\bar{x} = 2,14$  y el 44. *En las clases se analizan situaciones del ejercicio de la profesión*,  $\bar{x} = 2,28$ .

## 10. Valores

**TABLA 10**  
**Valores**

ÍTEM	46. Nuestros docentes nos ejemplifican ante los y las estudiantes	47. Las relaciones entre mis compañeros se basan en el respeto mutuo	48. Las actividades que realizamos en clase engañan la honestidad	49. En las clases se señala la importancia de la ética profesional	50. En las clases se señala la importancia de la responsabilidad social del egresado en el desempeño de la profesión
Media	3,05	3,64	3,84	3,73	3,98
Desviación típica	1,238	1,095	.931	1,070	1,097
Varianza	1,527	1,198	.867	1,145	1,224

Nota: Elaboración propia

Esta variable presenta cuatro de sus ítems evaluados de Nivel medio. Los dos ítems mejor valorados, ver Tabla 10, son el 48. *Las actividades que realizamos en clase exigen honestidad en su realización*,  $\bar{x}=3,84 \sigma=.931$  y el 47. *Las relaciones entre mis compañeros se basan en el respeto mutuo*,  $\bar{x}=3,64 \sigma=1,198$ . El ítem evaluado en un Nivel bajo es el 50. *En las clases se analiza la importancia de la responsabilidad social del egresado en el desempeño de la profesión*, con una media de  $\bar{x}=2,90$ .

## 11. Evaluación del aprendizaje

**TABLA 11**  
**Evaluación del aprendizaje**

ÍTEM	51. Las y los estudiantes se esfuerzan por aprobar los evaluaciones con la máxima calificación	52. Las y los estudiantes sienten que la evaluación les ayuda a superar sus problemas en el aprendizaje	53. Las y los estudiantes entienden sus resultados de aprendizaje automáticamente	54. Las y los estudiantes evalúan los resultados de aprendizaje de sus compañeros	55. Las y los estudiantes sienten que la evaluación de sus docentes es justa
Media	3,80	3,64	2,99	2,95	2,66
Desviación típica	1,334	0,981	1,079	1,377	1,091
Varianza	1,794	0,963	1,145	1,396	1,191

Nota: Elaboración propia.

Todos los ítems de esta variable se ubican en un Nivel bajo. Los ítems peor evaluados, ver Tabla 11, son el 52. *Las y los estudiantes sienten que la evaluación les ayuda a mejorar sus problemas en el aprendizaje*,  $\bar{x}=2,64$ ,  $\sigma=.981$  y el ítem 55. *Las y los estudiantes sienten que la evaluación de sus docentes es justa*,  $\bar{x}=2,66 \sigma=1,091$ .

## 12. Satisfacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

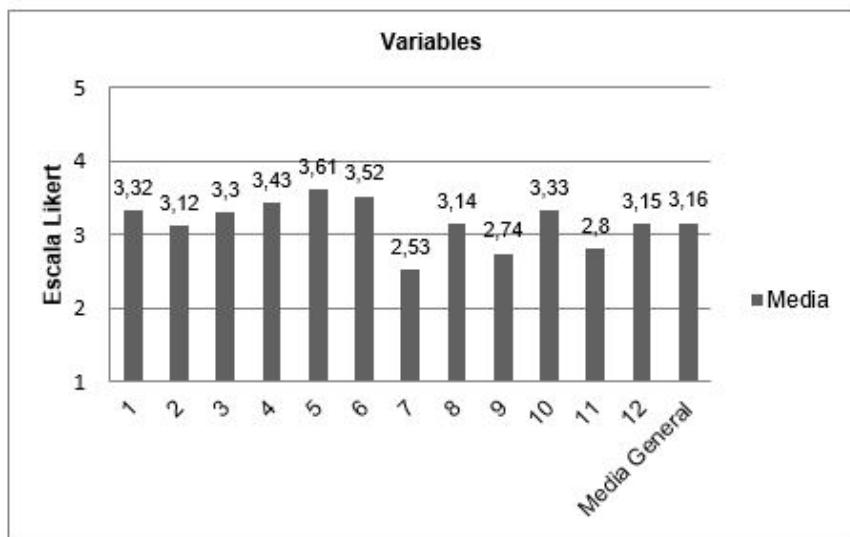
**TABLA 12**  
**Satisfacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

ÍTEM	56. En mi grupo las y los estudiantes se sienten a gusto con las clases	57. Mis docentes propician un ambiente de confianza en las clases	58. Las clases recibimos un aumento de nuestro interés por la futura profesión	59. Las clases estimulan nuestra motivación por aprender	60. En mi grupo existen buenas relaciones entre las y los estudiantes
Media	3,02	3,24	2,59	2,87	4,03
Desviación típica	,982	1,084	1,278	1,082	,832
Varianza	,964	1,175	1,632	1,172	,693

Nota: Elaboración propia.

En esta variable, ver Tabla 12, se destaca el ítem 60. *En mi grupo existen buenas relaciones entre las y los estudiantes*,  $\bar{x}=4,03$  como el único indicador en alcanzar un Nivel alto de clima favorecedor del aprendizaje y una desviación típica  $\sigma=.832$  que evidencia mayor grado de homogeneidad de opinión de la muestra. Los peor evaluados son el 58. *Las clases que recibimos aumentan nuestro interés por la futura profesión*,  $\bar{x}=2,59$  y el 59. *Las clases estimulan nuestra motivación por aprender*,  $\bar{x}=2,87$ .

El grafico que aparece a continuación, ver Figura 1, muestra la media de cada variable y la media general de las 12 variables antes analizadas.



**FIGURA 1**  
**Resumen del comportamiento de las 12 variables**

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la figura 1, la media general de las 12 variables es  $\bar{x} = 3,16$  lo que la ubica en un *Nivel medio* pero próxima al *Nivel bajo*. Las tres variables mejor evaluadas fueron: 5. Aprendizaje autónomo, 6. *Organización y disciplina* y 4. *Aprendizaje cooperativo*, Mientras, las tres peor evaluadas fueron: 7. *Condiciones ambientales*, 9. *Vínculo teoría práctica profesional* y 11. *Evaluación del aprendizaje*.

## DISCUSIÓN

El análisis y discusión de los resultados se hace teniendo en cuenta el comportamiento de las variables e indicadores de un *clima favorecedor de una enseñanza centrada en el aprendizaje del y la estudiante universitario*.

Como se aprecia en la figura 1, no existen variables en el nivel alto de manifestación, nueve se ubican en un nivel medio y tres variables están en un Nivel bajo. Por otra parte, la media general de los 60 indicadores es 3,16. Todo lo anterior nos permite afirmar que, desde la información que nos brinda la percepción de las y los estudiantes, *el clima de enseñanza no favorece suficientemente el aprendizaje*.

Entre las variables mejor evaluadas, en un nivel medio, se destacan: El aprendizaje autónomo (3,61), la organización y disciplina (3,52) y el aprendizaje cooperativo (3,43).

### a) Aprendizaje autónomo

Si bien la variable mejor evaluada, dentro de un nivel medio de logro, es la variable 5, *Aprendizaje autónomo*, sobre todo por la necesidad de búsqueda de información en Internet (ítem 24) para el desarrollo de tareas extraclase y el estudio independiente (ítem 21), las mayores dificultades se observan en *las posibilidades de argumentación y defensa ante el grupo de los resultados de las tareas de aprendizaje* (ítem 23), y *la responsabilidad y compromiso de las y los estudiantes con los resultados de aprendizaje* (ítem 25).

Es necesario destacar que *la búsqueda de información en internet y el trabajo independiente*, aspectos mejor evaluados por las y los estudiantes, constituyen recursos necesarios, mas no suficientes, para el desarrollo de un aprendizaje autónomo. El aprendizaje autónomo es una expresión de la autodeterminación del sujeto en

la regulación de su aprendizaje, también denominado aprendizaje autorregulado (Argüelles y Nagles, 2007; Kaplan, 2008; Marcelo et ál., 2014; Pintrich, 2000).

En una enseñanza centrada en el y la estudiante universitario, el aprendizaje autónomo es una necesidad si se tiene en cuenta que los escenarios laborales en la actualidad se caracterizan por su complejidad, heterogeneidad y el cambio como regularidad por lo que exigen no solo una actualización y superación continua de los profesionales para lograr un desempeño competente, sino también y fundamentalmente, un alto grado de independencia, flexibilidad, compromiso y creatividad en la toma de decisiones y la búsqueda de alternativas de solución a los problemas profesionales que enfrentan. (González, 2009; Rué, 2009)

*La responsabilidad y el compromiso del y la estudiante con los resultados de aprendizaje*, son destacados por Kaplan (2008) como cualidades esenciales de la autorregulación del aprendizaje que se expresan tanto en la autonomía en la toma de decisiones como en el esfuerzo por el cumplimiento de las tareas de aprendizaje en la medida que estas adquieran sentido para el estudiantado en función de sus proyectos de vida.

*La capacidad de argumentación y defensa del y la estudiante ante el grupo de los resultados de aprendizaje* es una expresión de su calidad, en tanto se sustenta en un aprendizaje profundo (Hernández, et ál., 2012; Rué, 2009) aspecto aún deficitario, desde la percepción del alumnado.

## b) Organización y disciplina

En la variable 6 *Organización y disciplina*, aunque se aprecia que las y los estudiantes conocen las normas de conducta a seguir en clase (ítem 27), no siempre son analizadas con ellos (ítem 28) ni aplicadas de manera flexible (ítem 29) lo que no garantiza la comprensión y el compromiso del y la estudiante con su cumplimiento.

La comprensión y el compromiso del y la estudiante con el cumplimiento de las normas que rigen la disciplina en el aula son aspectos esenciales en una enseñanza que concibe al estudiante como un sujeto de aprendizaje. El conocimiento de las normas de conducta, entendido como reproducción pasiva de las mismas, no garantiza que estas se conviertan en reguladoras de la conducta, para ello es necesario que las normas adquieran un sentido para el y la estudiante y esto se logra a través de un proceso de construcción dialógica con el y la docente (González, 2003; Puig, 1996).

Por otra parte, para que las normas de organización y disciplina en las clases sean justas, se necesita la flexibilidad del y la docente en su aplicación atendiendo a las características y condiciones individuales y sociales en el que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje. (González, López y Valdivia, 2017)

## c) Aprendizaje cooperativo

Respecto a la variable 4 *Aprendizaje cooperativo*, resulta interesante resaltar que si bien destaca con evaluación más favorable el ítem 18 *El cumplimiento de la actividad del equipo depende de la integración de las tareas individuales*, los ítems peor evaluados se refieren al apoyo de las y los estudiantes entre sí para el desarrollo de tareas grupales (ítem 20) y la ejecución de actividades que exigen trabajo en equipo en las clases (ítem 16).

Para comprender la esencia del aprendizaje cooperativo es importante diferenciarlo del aprendizaje colaborativo, en ocasiones utilizados como sinónimos en la literatura especializada.

Aprendizaje colaborativo y cooperativo son formas de aprendizaje características del constructivismo social en tanto el contexto social y las relaciones que en él se establecen, son necesarias para que el estudiantado aprenda. No obstante, las relaciones sociales en el aprendizaje pueden adoptar diferentes formas: la colaboración o la cooperación.

*El aprendizaje colaborativo* constituye una primera aproximación al trabajo grupal, ocurre cuando las y los estudiantes se reúnen en grupos para desarrollar actividades de aprendizaje dentro o fuera del aula en

la cual intercambian puntos de vista, criterios, métodos de aprendizaje pero no se establecen compromisos individuales ni se distribuyen tareas concretas a cada miembro del grupo que tributen a la actividad de aprendizaje que los convoca.

El aprendizaje cooperativo ocurre cuando *la cooperación es una condición esencial* para la elaboración de la tarea de aprendizaje, es decir, la tarea no puede efectuarse si no es con la participación y colaboración de todos y cada uno de los miembros del grupo. (Johnson y Johnson, 1987; León, Felipe, Iglesias y Marugán, 2014; Vergara, 2012).

El trabajo en equipo es por tanto, una expresión del aprendizaje cooperativo y debe ser utilizado no solo como recurso metodológico para el desarrollo de tareas extraclase sino también y fundamentalmente, en clases de manera de que cada docente pueda acompañar, orientar y controlar la ejecución de las tareas grupales de aprendizaje.

Entre las variables peor evaluadas, en un nivel bajo, se destacan la variable 11 *Evaluación del aprendizaje* (2,8), la variable 9 *Vínculo teoría-práctica profesional* (2,74) y la variable 7 *Condiciones ambientales* (2,53).

## D) Evaluación del aprendizaje

La variable peor evaluada es la variable 11 *Evaluación del aprendizaje, con todos sus ítems en nivel bajo*, en ese sentido lo más destacable es que *las y los estudiantes no sienten que la evaluación les ayuda a mejorar sus problemas en el aprendizaje* (ítem 52) y que *no siempre la evaluación de sus docentes es justa*. (Ítem 55)

Los resultados obtenidos permiten afirmar que, desde la percepción de las y los estudiantes, la evaluación del aprendizaje no cumple una función formativa.

La evaluación formativa es esencial en una enseñanza centrada en el y la estudiante en tanto constituye un instrumento de retroalimentación y reflexión continua de los logros y limitaciones en el aprendizaje a través del dialogo docente-estudiante, en el que el estudiantado asume un papel protagónico a través de la autoevaluación y la coevaluación con el acompañamiento y orientación del cuerpo docente (heteroevaluación) (Brew, 2003; Ibarra y Rodríguez, 2014).

Aspectos esenciales en una evaluación formativa del aprendizaje lo constituyen la comunicación dialógica entre docentes y estudiantes (*variable 1*) y el *acompañamiento y orientación del y la estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje (variable 3)*. En este sentido la percepción de las y los estudiantes de una evaluación del aprendizaje no justa puede estar asociada a insuficiencias en el dialogo docente-estudiante y el ejercicio de la función tutorial del y la docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aspectos que se aprecian en los bajos niveles obtenidos en los ítems 5 *las y los docentes comprenden nuestros problemas* (2,93);15 *las y los estudiantes nos sentimos apoyados por los docentes en el estudio* (2,98); y el ítem 55 las y los estudiantes de mi curso sienten que la evaluación de las y los docentes es justa (2,66).

Un estudio similar sobre clima de enseñanza universitario desde la perspectiva del y la estudiante, elaborado por Ríos et ál., (2010) en la Facultad de Humanidades de la Universidad de Santiago de Chile, constata resultados semejantes en tanto revela insuficiencias en la participación del y la estudiante en la evaluación del aprendizaje y en la utilización de estrategias combinadas de autoevaluación y coevaluación entre pares.

## e) Vínculo teoría-práctica profesional

Otra variable evaluada en un nivel bajo, es la variable 9 *vínculo teoría – práctica profesional*. Los ítems peor evaluados son: el ítem 44 *En las clases se analizan situaciones del ejercicio de la profesión* (2,28) y 45 Siento que las prácticas profesionales que realizamos son suficientes (2,14). Estos aspectos no son trabajados en los primeros cursos de las carreras de Ingeniería en la UDA en tanto en los dos primeros cursos, las asignaturas

que se ofertan son de formación general y básica comunes a todas las carreras de la Facultad. Esta situación retrasa el contacto del y la estudiante con el objeto de la profesión y, por tanto, el desarrollo de su interés profesional hasta el tercer año de estudios.

El vínculo teoría-práctica profesional es esencial para el desarrollo de la motivación, compromiso y permanencia del y la estudiante en los primeros años de estudios universitarios. (Figuera, Torrado, Dorio y Monserrat, 2015; González, 2004, 2013).

## f) Condiciones ambientales

El aprendizaje se ve afectado por las condiciones ambientales (Variable 7) sobre todo porque se sienten ruidos en las aulas que afectan el desarrollo de las clases (ítems 33) que fue el ítem con la media más baja del total, seguido del ítem 34, relativo a que *la disposición de los asientos no facilita el trabajo en equipo*, todo ello agravado por la masividad de alumnos observada en las aulas. El resultado del ítem 33 es coherente con la realidad institucional en esos momentos inmersa en un proceso constructivo de edificaciones colindantes con la Facultad de Ingeniería.

La importancia de las condiciones ambientales en las que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje (infraestructura, mobiliario) como factor que influye en su calidad, es constatada en estudios de clima de aula efectuado por diferentes autores (Ríos et ál., 2010).

Atención especial merece la variable 12 *Satisfacción con el proceso de enseñanza-aprendizaje* si se tiene en cuenta que ha sido una de las variables más utilizadas para evaluar el clima. En el estudio desarrollado el indicador de mayor satisfacción se refiere a las relaciones interpersonales entre las y los estudiantes (ítem 60) que es, además, el único indicador que alcanza un nivel alto de manifestación (4,03), mientras que las mayores insatisfacciones de las y los estudiantes se encuentran en el proceso de enseñanza que no estimula el interés por el aprendizaje (ítem 59) ni el interés por la profesión (ítem 58).

## Aspectos del clima que favorecen y obstaculizan el tránsito hacia una enseñanza centrada en el y la estudiante

Un análisis detallado de los indicadores y sus relaciones, nos permitió identificar, a partir de la percepción de las y los estudiantes, los aspectos del clima de enseñanza que tienden a favorecer u obstaculizar el aprendizaje en la muestra estudiada.

## Aspectos que favorecen el tránsito hacia una enseñanza centrada en el y la estudiante

Destacan como aspectos favorables:

- a) *Las relaciones interpersonales entre estudiantes* basadas en el apoyo y respeto, que debe ser aprovechado por el y la docente para potenciar el aprendizaje cooperativo y la comunicación dialógica en el trabajo grupal.
- b) *En las relaciones interpersonales entre docentes y estudiantes* se destaca la disposición de las y los docentes a atender los problemas e inquietudes de las y los estudiantes lo que puede favorecer el cumplimiento de su función tutorial en la orientación y acompañamiento de las y los estudiantes en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- c) *Respecto a la metodología de enseñanza* destacan las tareas que exigen el trabajo independiente del y la estudiante, la utilización de las TIC y el Internet para la búsqueda de información y la honestidad en

su ejecución lo que puede favorecer el aprendizaje autónomo y la educación en valores en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Aspectos que obstaculizan el tránsito hacia una enseñanza centrada en el y la estudiante**

Entre los aspectos que obstaculizan el tránsito hacia una enseñanza centrada en el y la estudiante se destacan:

- a) *La evaluación del aprendizaje* que tiende a ser tradicional y no formativa toda vez que no constituye un recurso de retroalimentación para la toma de conciencia por parte del y la estudiante de sus limitaciones en el aprendizaje que le permita plantearse estrategias orientadas a su mejora. Por otra parte, no se contempla la autoevaluación y la coevaluación entre pares lo que minimiza la participación del y la estudiante como sujeto de aprendizaje.
- b) *La ausencia de una vinculación entre la teoría y la práctica profesional.* El enfoque profesional del proceso de enseñanza-aprendizaje constituye un eje transversal del currículo universitario que propicia el desarrollo e integración de las competencias genéricas y específicas necesarias para el desempeño profesional. La no vinculación de la teoría y la práctica profesional es una causal de deserción en los primeros años de estudios universitarios en tanto limita el desarrollo de la motivación del y la estudiante por la profesión elegida (González, 2004, 2013).
- c) *Las condiciones ambientales.* Las y los estudiantes perciben que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla en ambientes físicos no favorables por la presencia de ruidos que afectan el desarrollo de las clases y la falta de ventilación de las aulas. El mobiliario es percibido como no adecuado en tanto los asientos son incómodos y no permiten su movilidad para el trabajo en equipos.
- d) La carencia de *Innovación Metodológica en las asignaturas.* Las y los estudiantes consideran que las y los docentes no ponen en práctica métodos de enseñanza novedosos que motiven a las y los estudiantes a aprender, este aspecto resulta de especial interés si se tiene en cuenta que la innovación metodológica constituye una vía esencial para la mejora continua de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **CONCLUSIONES**

La investigación desarrollada nos permitió confirmar el valor diagnóstico de los estudios de clima para la evaluación de la calidad de la docencia universitaria.

La elaboración y aplicación de la escala de clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje del estudiantado universitario, ECEFAE, constituyó una herramienta metodológica útil para la evaluación de la calidad de la docencia universitaria en la muestra estudiada a partir de la percepción de las y los estudiantes.

El análisis del comportamiento de las variables e indicadores que arrojó la aplicación de la ECEFAE permitió identificar los aspectos que han de ser especialmente atendidos en el tránsito hacia una enseñanza centrada en el y la estudiante en las carreras de Ingeniería de la UDA que se enuncian a continuación:

- La orientación y acompañamiento al estudiante de manera sistemática en el proceso de aprendizaje.
- El diálogo permanente entre docentes y estudiantes, orientado a la mejora de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.
- La *evaluación del aprendizaje* desde una perspectiva formativa que constituya una fuente de retroalimentación continua al estudiante de los logros e insuficiencias en el proceso de aprendizaje a partir de la integración de la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.
- La utilización en clases del trabajo en equipos sustentado en la necesaria unidad entre aprendizaje autónomo y cooperativo.

- La implementación de *métodos de enseñanza* innovadores que estimulen la participación y el compromiso individual y grupal de las y los estudiantes con los resultados de aprendizaje.
- El necesario *enfoque profesional de la enseñanza* de las asignaturas en los primeros años, de manera de potenciar la motivación por el estudio y el interés profesional a partir del acercamiento temprano y progresivo del y la estudiante al objeto de la profesión.

El estudio elaborado constituye un punto de partida necesario pero no suficiente para la caracterización de un clima de enseñanza favorecedor del aprendizaje, por ello se recomienda tener en cuenta, en posteriores estudios, la comparación de las miradas de docentes y estudiantes, así como, la combinación de técnicas cuantitativas, como la escala ECEFAE, y cualitativas, como entrevistas, diarios, cuestionarios abiertos que permitan, a partir de la triangulación de la información obtenida, efectuar un diagnóstico más completo del clima de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados de esta investigación han sido presentados y analizados en un Claustro de Facultad y tenidos en cuenta en el diseño de estrategias de superación pedagógica orientadas a potenciar el desarrollo de las competencias docentes necesarias para una enseñanza centrada en el estudiantado.

## REFERENCIAS

- Arbeláez, R., Fortes, M. C. y Grau, C. (2008). Concepciones sobre la docencia universitaria de calidad. *Docencia Universitaria*, 9(1), 31 – 55. Recuperado de <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/564>
- Argüelles, D. y Nagles, N. (2007). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Colombia: Alfaomega.
- Bermúdez, J. J., Pedraza, A. y Rincón, C. I. (2015). El clima organizacional en universidades de Bogotá desde la perspectiva de las y los estudiantes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(3), 1-12. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol17no3/contenido-bermudezetal.html>
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Brew, Á. (2003). La autoevaluación y la evaluación por compañeros, En S. Brown y Á. Glasner (Eds.). *Evaluación en la universidad. Problemas y nuevos enfoques*. (pp. 179-189). Madrid: Narcea.
- Brunet, L. (1987). *El clima de trabajo en las organizaciones*. México: Trillas.
- Díaz, C., Suárez, V. y Muñoz, M. del C. (2004). ¿Qué climas de aprendizaje se prefieren en las aulas?: Un estudio piloto sobre las preferencias del profesorado y en función de los estilos motivacionales del alumnado. *Anuario de Filosofía, Psicología y Sociología*, 7, 49-66. Recuperado de <https://bit.ly/2VIR2wI>
- Figuera, P., Torrado, M., Dorio, I. y Monserrat, F. (2015). Trayectorias de persistencia y abandono de estudiantes universitarios no convencionales: implicaciones para la Orientación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(2), 107-123. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.18.2.220101>
- González, V. (2003). Educar en valores en la Universidad. Reflexiones desde una perspectiva psicológica. *Revista Cubana de Psicología*. 20(1), 50-58. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v20n1/08.pdf>
- González, V. (2004). *La orientación profesional y currículum universitario. Una estrategia educativa para el desarrollo profesional responsable*. Barcelona, España: Laertes.
- González, V. (2009). Autodeterminación y conducta exploratoria. Elementos esenciales en la competencia para la elección profesional responsable. *Revista Iberoamericana de Educación*. 51, 201-220. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie51a10.pdf>
- González, V., González, R. M. y López, A. (2011). Diseño de situaciones de aprendizaje que potencien competencias profesionales en la enseñanza universitaria. *Magíster. Revista de formación del profesorado e investigación educativa*, 4, 185-209. Recuperado de <https://bit.ly/2YDGb4u>

- González, V. (2013). La orientación profesional en la educación superior. Reflexiones y experiencias desde el enfoque histórico-cultural del desarrollo humano. *Alternativas cubanas en Psicología*. 1(2), 55-63. Recuperado de <http://acupsi.org/>
- González, V., López, A. y Valdivia, J. (2017). Diplomado en docencia e investigación universitaria. Una experiencia formativa para el desarrollo de competencias profesionales docentes en la Universidad de Atacama. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74, 121-146. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie74a05.pdf>
- Hernández, F., Arán, A. y Salmerón, H. (2012). Enfoques de aprendizaje y metodologías de enseñanza en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*. 60(3), 1-12. Recuperado de <http://rieoei.org/deloslectores/4878Hdez.pdf>
- Ibarra, M. S., y Rodríguez, G. (2014). Modalidades participativas de evaluación: Un análisis de la percepción del profesorado y de las y los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*. 32(2), 339-361. doi: [ht tp://dx.doi.org/10.6018/rie.32.2.172941](http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.2.172941)
- Johnson, D. y Johnson, R. (1987). *Learning together and alone*. Englewood Cliffs, New York: Prentice-Hall.
- Kaplan, A. (2008). Clarifying Metacognition, Self-Regulation, and Self-Regulated Learning: What's the Purpose? *Educational Psychology Review*. 20, 477-484. Recuperado de <http://doi.org/10.1007/s10648-008-9087-2>
- León, B., Felipe, E., Iglesias, D. y Marugán, M. (2014). Determinantes en la Eficacia del Aprendizaje Cooperativo. Una experiencia en el EEEES. *Revista de Investigación Educativa*. 32(2), 411-424. doi: [ht tp://dx.doi.org/10.6018/rie.32.2.172721](http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.2.172721)
- López, A., González, V. y Valdivia, J. (2016). Evaluación interna de la calidad en la Universidad de Atacama. Hacia un modelo permanente y participativo para la mejora continua. *Revista Calidad en la Educación Superior*. 7(2), 180-202. Recuperado de <https://bit.ly/2PUp3En>
- Marcelo, C., Yot, C., Mayor, C., Sánchez, M., Murillo, P., Rodríguez, J. M. y Adnaloy, P. (2014). Las actividades de aprendizaje en la enseñanza universitaria: ¿Hacia un aprendizaje autónomo de los alumnos? *Revista de Educación*, 363, 1-16 Recuperado de [http://www.revistaeducacion.mec.es/doi/363\\_191.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/doi/363_191.pdf)
- Martin, M. (2000). Clima de trabajo y organizaciones que aprenden. *Educar*, 27, 103-117. Recuperado de <https://bit.ly/30quL5F>
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.). *Handbook of Self-Regulation* (pp. 451-502). San Diego, Estados Unidos: Academic Press.
- Puig Rovira, J. M. (1996). *La construcción de la personalidad moral*. Barcelona, España: Paidos.
- Ramsden, P. (2007). *Learning to Teach in Higher Education*. Londres/Nueva York: Routledge Falmer.
- Ríos, D., Bozzo, N., Marchant, J. y Fernández, P. (2010). Factores que inciden en el clima de aula universitario. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 40(3-4), 105-126. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27018888004> (Error 3: El enlace externo www.redalyc.org/html/270/27018888004/ debe ser una url) (Error 4: La url www.redalyc.org/html/270/27018888004/ no esta bien escrita)
- Rué, J. (2009). *El aprendizaje autónomo en la educación superior*. Madrid: Narcea.
- Rué, J., Amador, M., Gené, J. y Font, A. (2010). Towards an Understanding of Quality in Higher Education: The ELQ/AQA08 Model as an Evaluation Tool. *Quality in Higher Education*. 16(3), 285-295. doi: <https://doi.org/10.1080/13538322.2010.506723>
- Tabera, M. V., Álvarez, M. J., Hernando, A. y Rubio, M. (2015). Percepción de las y los estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud sobre las actitudes de las y los docentes y su influencia en el clima de aprendizaje. *Revista Complutense de Educación*. 26(2), 275-293. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/43028/45509>
- Vergara, D. (2012). Una experiencia educativa de aprendizaje cooperativo en la universidad. *Revista de Currículo y formación del profesorado*. 16(2), 387-402. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev162COL6>
- Zabalza, M. Á. (1996). El clima. Conceptos, tipos, influencias del clima e intervención sobre el mismo. En G. Domínguez-Fernández (Ed.). *Manual de organización e instituciones educativas*. Madrid: Escuela Española.

- Zabalza, M. Á. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid, España: Narcea.
- Zabalza, M. Á. (2004). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid, España: Narcea.