

# **El Diferencial Semántico como instrumento de autoevaluación psicocognitiva de los aprendizajes en estudiantes de la UNAN-Managua.**

## **The Semantic Differential as an instrument of psychocognitive self-evaluation of learning in students of the UNAN-Managua.**

*Martha Elena Ortiz Ramírez*

*Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua*

*martha.ortiz@unan.edu.ni*

*<https://orcid.org/0000-0002-0702-0966>*

### **Resumen**

El texto presenta los resultados de una investigación acerca de la aplicación del instrumento de autoevaluación Diferencial Semántico en diversas carreras de la UNAN-Managua con el propósito de analizar la opinión que tienen los estudiantes sobre la utilidad de esta herramienta pedagógica que sirve para valorar, de manera cognitiva, los aprendizajes de los contenidos contemplados en los componentes curriculares de Expresión Escrita, Comprensión Lectora y Expresión Oral y el electivo Taller de Redacción Científica en el transcurso del primero y segundo semestre del año 2024.

La investigación posee un carácter mixto y descriptivo. Para recopilar la información se creó un cuestionario utilizando la aplicación Microsoft Forms de Google, en el que sesenta estudiantes respondieron doce preguntas de selección, tanto dicotómicas como politómicas. Los resultados corroboran que la utilización de este instrumento brinda al maestro la oportunidad de detectar las debilidades y fortalezas que presentan los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, además de valorar la mediación pedagógica recibida durante el semestre, siendo el diferencial semántico una evidencia de la sistematización del trabajo docente y de la aplicación de instrumentos de autoevaluación efectivos de carácter psicopedagógico en el aula de clase.

**Palabras Clave:** Autoevaluación, diferencial semántico, mediación pedagógica, pensamiento cognitivo, psicopedagogía.

## **Abstract**

The text presents the results of a study on the application of the Semantic Differential self-assessment tool in various degree programs at UNAN-Managua. The purpose of the study was to analyze students' opinions on the usefulness of this pedagogical tool, which serves to cognitively assess the learning of the contents covered in the curricular components of Written Expression, Reading Comprehension, and Oral Expression, as well as the elective Scientific Writing Workshop during the first and second semesters of 2024.

The research is of a mixed and descriptive nature. To collect the information, a questionnaire was created using Google's Microsoft Forms application, in which sixty students answered twelve selection questions, both dichotomous and polytomous. The results corroborate that the use of this instrument gives the teacher the opportunity to detect the weaknesses and strengths presented by the students during the learning process, in addition to evaluating the pedagogical mediation received during the semester, the semantic differential being evidence of the systematization of the teaching work and the application of effective self-evaluation instruments of a psycho-pedagogical nature in the classroom.

**Keywords:** Self-assessment, semantic differential, pedagogical mediation, cognitive thinking, psychopedagogy.

## **INTRODUCCIÓN**

La UNAN-Managua incursionó en el año 2019 en el Modelo Curricular por Competencias. Este modelo ha planteado a los docentes desafíos como innovar en las estrategias pedagógicas que se implementan en el aula de clase para crear escenarios de aprendizajes más enriquecedores y creativos. En la planificación docente, uno de los elementos que aporta riqueza al desarrollo de los aprendizajes, tanto para el docente como para el estudiante es la aplicación de los instrumentos de autoevaluación al finalizar las clases. Estos instrumentos son las listas de cotejo, las rúbricas, las escalas de valoración, las fichas de metacognición, el cuaderno de tareas y los diferenciales semánticos, este último utilizado para este estudio que se encuentra entre las líneas de investigación Educación para el Desarrollo 1.6: Gestión y calidad en la educación y 1.7: La evaluación del aprendizaje.

El objetivo de esta investigación fue analizar la opinión que tienen los estudiantes sobre la utilidad de esta herramienta pedagógica en el aula de clase para evaluar los aprendizajes de los contenidos impartidos en los componentes curriculares de Expresión Escrita, Comprensión Lectora y Expresión Oral y el electivo Taller de Redacción Científica en transcurso del primero y segundo semestre del año 2024.

Para construir el estado de arte de este estudio se procedió a buscar investigaciones relacionadas con la temática mediante la metodología de mapeo sistemático. Se consultó la bases de datos como AmeliCA, Scielo, ProQuest, Mendeley, Dialnet y Concensus. Con relación a las investigaciones a nivel nacional, no se encontraron trabajos vinculadas al uso de instrumentos de autoevaluación diferencial semántico para valorar la apreciación de los estudiantes universitarios, sin embargo, a nivel internacional, se encontraron diversos artículos académicos enfocados al marketing y publicidad, sin embargo, se rescataron las investigaciones enfocadas al ámbito educativo. En primer lugar, *Análisis de validación y precisión de instrumento de Diferencial Semántico* de Almeida et al (2014). En segundo lugar, *Evolución de las actitudes de los alumnos ante el aprendizaje del inglés mediante el uso de la pizarra digital interactiva* de Machado et al (2014). En tercer lugar, *Aprendizaje en metodología de investigación para la construcción de la escala diferencial semántico apoyado con mediaciones tecnológicas* de Carvajal y De la Torre, (2016). Por último, la *utilización de la técnica del diferencial semántico para evaluar estereotipos hacia personas con discapacidades: La relevancia de la calidez y competencia*, de Jenaro et al (2018).

Estos estudios, anteriormente mencionados, analizan el nivel de efectividad del instrumento diferencial semántico, los ítems y las escalas más apropiados para el contexto o población específica objeto de estudio. La evaluación del grado de consistencia interna del instrumento y la fiabilidad de esta herramienta psicopedagógica en los entornos educativos, sociales y clínicos es novedosa por evaluar las percepciones, actitudes y emociones de los estudiantes con enfoque inclusivo.

La Estrategia Nacional de Educación en todas sus modalidades «Bendiciones y Victorias» 2024-2026, en sus ejes, lineamientos y acciones remarca la educación creativa. Asimismo, invita a los docentes a promover iniciativas que lleven a los estudiantes a explorar e interiorizar en sus saberes adquiridos. Las competencias afectivas actúan en sinergia con las

competencias comunicativas (verbales o no verbales). El docente al desarrollar su clase debe facilitarles a los estudiantes instrumentos de autoevaluación que los lleven a reflexionar de manera metacognitiva.

Según Fourés (2011) la práctica docente reflexiva implica asumir un papel activo en el quehacer educativo para generar propuestas y respuestas a las problemáticas en el ámbito académico, pero ¿qué es el diferencial semántico? ¿cómo funciona? ¿cómo se puede emplear para llevar a los aprendientes a reflexiones metacognitivas?

El diferencial semántico o prueba del diferencial semántico es un instrumento de evaluación psicológica cognitiva creado por Charles Osgood, George Suci y Percy Tannenbaum en 1957. Este surgió a raíz de la denominada teoría mediacional en la que se describe el aprendizaje como un proceso de relaciones y comprensión donde los conceptos externos se ven condicionados por los internos (Osgood et al 1976). Es decir, un concepto puede adquirir significado mediante un signo (palabra o imagen) y provocar una reacción de carácter emocional al objeto simbolizado al que se hace la asociación.

De acuerdo con Summers (1976) citado por Sáinz (1985: p.161) el diferencial semántico es un instrumento que mide las reacciones de las personas en palabras y conceptos de estímulo en términos de estimaciones sobre escalas bipolares definidas por adjetivos-antónimos. Osgood (1980, pp. 90-91) también plantea que este instrumento traduce los rasgos semánticos en dimensiones significativas mediante términos y códigos que varían continuamente y dependen de las emociones.

Desde otro ámbito, el diferencial semántico (DS), como instrumento de autoevaluación es una herramienta cognitiva básica en los campos de la educación, la psicología, la sociología y la antropología por su carácter multidimensional. Incluso es utilizado en el marketing y publicidad para estudiar las emociones percibidas por los consumidores y usuarios. Quevedo et al (2020) sostiene que «desde la psicopedagogía se nos permite proyectar cómo se debe abordar al estudiante para que tenga mayor posibilidad de generar un aprendizaje significativo en consonancia con su realidad social» (párr. 3). Esto equivale a prestar más atención a los sentimientos de los estudiantes puesto que el entorno en que se desenvuelven influye en su desempeño en el aula de clase.

Los principios de la psicopedagogía se fundamentan en las investigaciones psicológicas envueltas por los procesos cognitivos, afectivos, factores sociales y del entorno del individuo, cuyo estudio en términos de conducta son aplicados a la metodología didáctica, del estudio de las emociones y la conducta, para, posteriormente, aplicarlos en la metodología didáctica. UNIR (2019: párr. 2).

Vanhecke y Lobato (2009) señalan desde el punto de vista de la motivación, que la evaluación personal presenta ventajas importantes; puesto que anima a los alumnos a realizar tareas difíciles y les permite seguir su progreso de manera activa. Aprender no solo implica comprender los contenidos, sino ser un aprendiz activo, motivado, autorregulado y reflexivo. La autoevaluación psicocognitiva promueve en el estudiante el alcance de sus metas y expectativas, lo cual tiene resultados satisfactorios al momento de determinar lo que ellos piensan sobre la clase o para evitar experiencias (emociones) que resulten desagradables en su entorno de aprendizaje.

El pedagogo y psiquiatra chileno, Claudio Naranjo, en su libro *Cambiar la Educación para Cambiar el Mundo* señala la necesidad de recobrar la capacidad de identificar los propios sentimientos, así como expresarlos de forma auténtica y adecuada, y más generalmente de expresión, para el desarrollo de la vida emocional y para la libre realización de las potencialidades evolutivas y creativas. (Naranjo, 2013).

Cabe destacar que, este instrumento fue adecuado para representar de manera innovadora, los conceptos (emociones) de los estudiantes mediante el uso de íconos (emojis) y determinar la escala diferencial semántica, que no es numérica (del 1 al 6), sino una escala asociativa a seis sentimientos: la felicidad, la duda, la preocupación, la tristeza, la depresión y el enojo (por medio de los emojis «me encanta», «me pregunto», «me preocupa», «me entristece», «me hace llorar» y «me enoja»). Mediante el uso de la escala del Diferencial Semántico, el estudiante tiene la oportunidad de reconocer y reflexionar acerca de la temática recurriendo al método de la asociación de la imagen, mientras el docente obtiene información valiosa que le servirá para detectar las fortalezas, oportunidades y debilidades en los estudiantes.

#### **Figura 1.**

*Escala Diferencial semántico cognitivo implementado en clase*

**Marque con una X la respuesta de acuerdo con sus emociones al momento que realizó los ejercicios de la guía de autoevaluación.**

Indicador						

Fuente. Elaboración propia.

Los jóvenes durante su proceso de formación necesitan un espacio para sincerarse y asumir con responsabilidad lo que aprendieron. El Modelo Curricular por Competencias debe responder a las necesidades de los aprendientes, pero sobre todo considerar sus emociones y sentimientos al fomentar valores: el trabajo colaborativo, la reflexión y la creatividad en ambientes cálidos de aprendizaje significativo en el aula de clase.

### **Materiales y métodos**

La investigación tiene un enfoque mixto y de acuerdo con el nivel de profundidad es de naturaleza descriptiva. Según Hernández (2006), los estudios de carácter descriptivo presentan la investigación tal cual es, indican cuál es la situación en el momento de la investigación, analizan, interpretan, imprimen y evalúan lo que se desea. La amplitud con respecto al proceso de desarrollo de esta investigación fue de corte longitudinal, porque se realizó durante el primero y segundo semestre del año 2024.

El objeto de estudio fue la aplicación del instrumento diferencial semántico para analizar la opinión que tienen los estudiantes acerca de la utilidad de esta herramienta pedagógica que sirve para valorar, de manera cognitiva, los aprendizajes de los contenidos impartidos en los componentes curriculares de Expresión Escrita, Comprensión Lectora y Expresión Oral y el electivo Taller de Redacción Científica.

El universo fue el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua. La muestra (no probabilística por conveniencia) fue de 60 estudiantes pertenecientes a las carreras de Enfermería, Técnico Superior en Higiene y Epidemiología, Inglés, Física Matemática, Cultura y Artes, Educación Musical, Nutrición, Ciencias Sociales, Innovación y Emprendimiento, Educación Física y Deportes, Geografía y Psicología, de las modalidades

regular (matutino, vespertino) y sabatino. Estas carreras forman parte de las Áreas de Conocimiento de Educación, Arte y Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias de la Salud de la UNAN-Managua.

Para dar fiabilidad de los resultados obtenidos de los instrumentos se contó con la validación del juicio de tres expertos tomando como referencia los criterios básicos para evaluar cada interrogante, de acuerdo con Escobar y Cuervo (2008) estos criterios son suficiencia, claridad, coherencia y relevancia. Para recopilar la información se creó un cuestionario utilizando la aplicación Microsoft Forms de Google, con doce preguntas de selección, tanto dicotómicas como politómicas. Estas fueron respondidas de manera voluntaria en un tiempo estimado de 6 minutos. La encuesta se aplicó al finalizar cada semestre (julio y diciembre) del año 2024 y fueron enviadas mediante las aplicaciones WhatsApp y Messenger.

El cuestionario incluyó preguntas como la valoración positiva o negativa de la aplicación del instrumento diferencial semántico una vez que culminaban las clases teóricas y prácticas, los emojis que más marcaron, la vinculación de las emociones personales con las emociones expresadas en el diferencial semántico y la importancia de la aplicación de este instrumento en otros componentes curriculares.

El instrumento llamado diferencial semántico fue utilizado en diversas clases, lo que llevó a familiarizar a los estudiantes con esta herramienta. El cuestionario sirvió para confirmar la utilidad de este y la valoración de los estudiantes conforme a sus criterios de utilidad en los componentes de Expresión Escrita, Comprensión Lectora y Expresión Oral y el electivo Taller de Redacción Científica.

Para el análisis de la información se realizó un análisis porcentual con relación a las respuestas obtenidas de las preguntas más relevantes en coherencia con los objetivos del estudio. Además, se aplicó la técnica de codificación y categorización de datos para agrupar algunas respuestas abiertas similares en los encuestados. De igual forma, se utilizó la triangulación con otras teorías relacionadas con esta temática, puesto que proporciona calidad en la discusión de los resultados. Finalmente, para procesar los resultados en datos estadísticos se utilizó la herramienta Microsoft Excel.

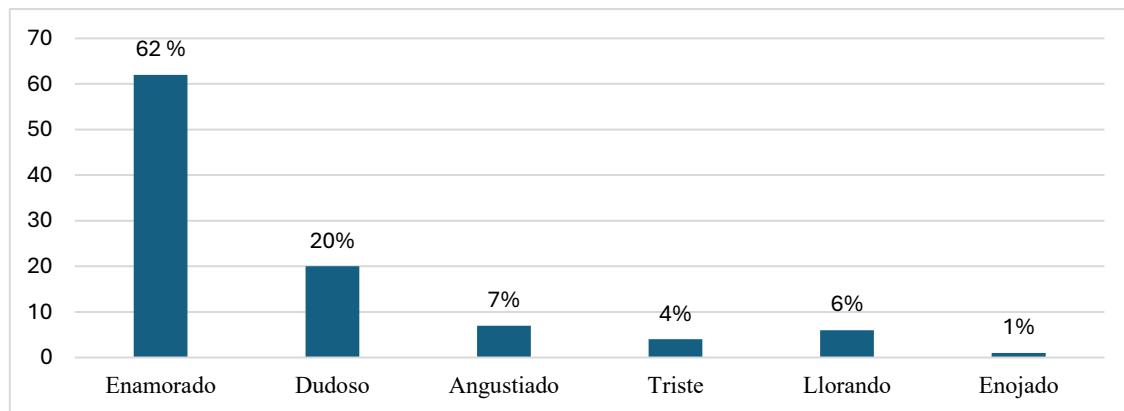
## **Análisis y discusión de resultados**

Este acápite tiene en cuenta la hipótesis planteada en esta investigación, la cual expresa que el diferencial semántico como herramienta de autoevaluación psicocognitiva representa una oportunidad para detectar las debilidades y fortalezas que presentan los estudiantes durante el aprendizaje de los contenidos en cada sesión de clase.

Como hallazgo relevante, el 100% de los encuestados valoró de excelente, innovador y divertido el uso del instrumento Diferencial Semántico cada vez que culminaba la clase. Esto les permitió expresar a través de las imágenes (emojis), sus apreciaciones, dudas y sentimientos tanto en las clases teóricas como en las prácticas sin explicar los detalles.

**Figura 2.**

*Emojis más elegidos por los estudiantes durante la aplicación del Diferencial Semántico.*



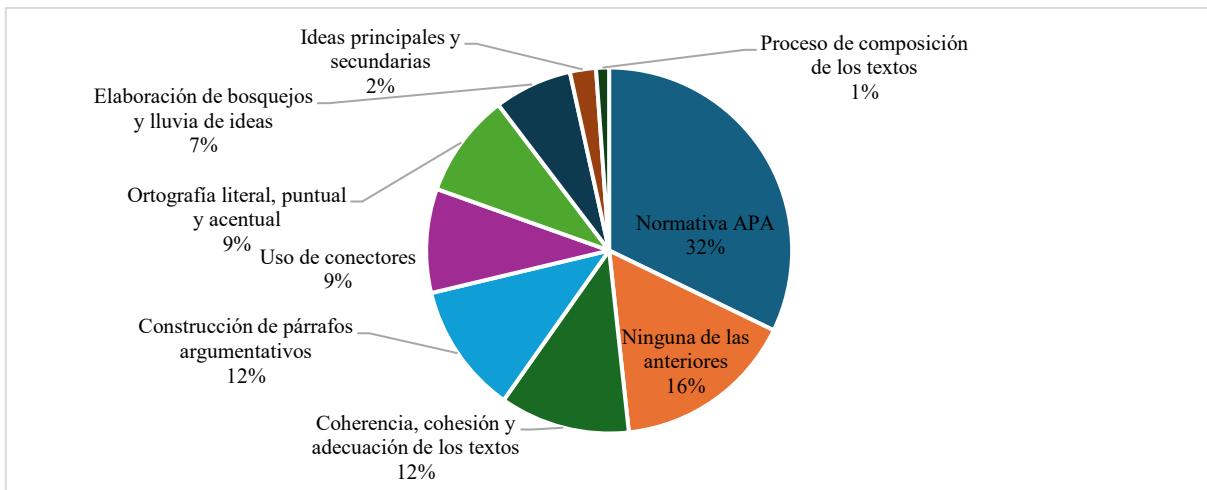
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con Cruz (2009) «El DS es el instrumento que más ha influido en la manera de analizar lo que piensan las personas, ya que hoy en día, en distintas disciplinas y con diversas aplicaciones, se mantiene como una modalidad de test de opinión», (p.121).

Referente a la relación de emojis, mayoritariamente, un porcentaje del 62% eligió el «Me enamora», un 20% el «Me pregunto», el 1% «Me enoja», el 6% «Llorando», el 4% «Me entristece» y un 7% «Me angustia». Si se agrupan las selecciones de los sentimientos de duda, enojo, tristeza y angustia, se traduce que un 38% de esas emociones están presentes en el desarrollo de las clases. Esto tiene concordancia con las preguntas relacionadas con los contenidos que les resultaron complicados y difíciles para los estudiantes, los resultados se reflejan los resultados en el siguiente gráfico.

**Figura 3.**

*Contenidos que resultaron complicados y difíciles para los estudiantes.*



Fuente: Elaboración propia.

En la figura se puede apreciar los datos brindados por los estudiantes en donde se evidencia que un 32% presenta dificultades en la asimilación de citas y referencias bibliográficas como parte de la Normativa APA, un 12% en la construcción de párrafos argumentativos y un 12% en la aplicación de elementos como la coherencia, la cohesión y adecuación de los textos. Asimismo, un 9% indica que el uso de los conectores en los párrafos, al igual que un 9% en la práctica en el uso de la ortografía puntual, acentual y literal.

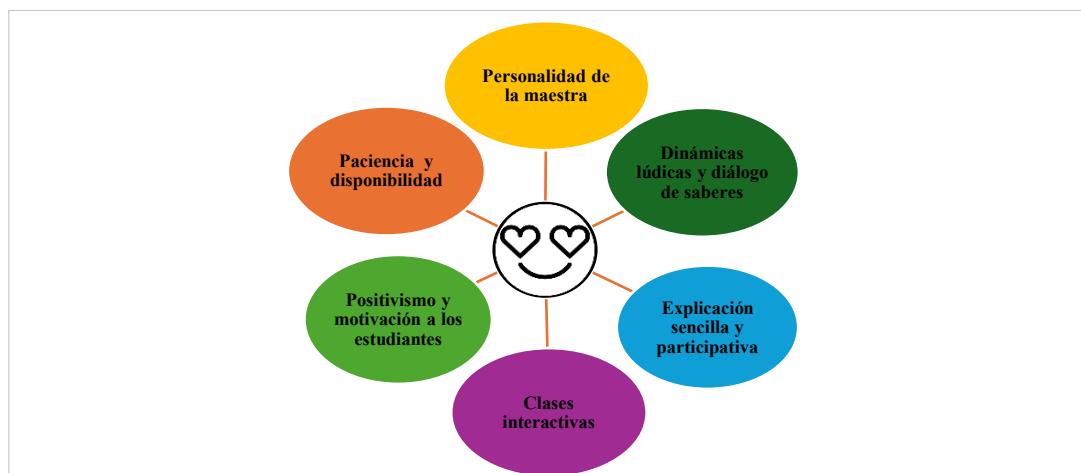
También un 7% manifiesta sentir complejidad en la elaboración de lluvia de ideas y bosquejos, un 2% en organización de ideas de principales/secundarias y un 1% en el proceso de composición de los textos. Como dato relevante, un 16% de los encuestados no presentó dificultades en la comprensión y aplicación de los contenidos abordados en la clase. Estas cifras indican que algunas de las dificultades en la comprensión de contenidos esenciales tienen un origen arraigado desde la educación secundaria, por lo tanto, el docente universitario tendrá como desafío hacer que el estudiante asimile con paciencia este proceso que requiere reaprender los conceptos básicos y puntuales, que luego serán aplicados de forma práctica.

La enseñanza de la expresión escrita requiere de amplios conocimientos lingüísticos y de teorías actuales psicopedagógicas como la autoeficacia, multiinteligencias, la inteligencia emocional, la autorregulación. Es valiosa la adecuación curricular, aún más la adaptación en planes y metodologías según lo amerite cada estudiante. Puesto que habrá a aquellos que han sido estimulados para el aprendizaje y aquellos que no, lo cual necesitarán la intervención y sensibilidad del docente. Peña (2023: p. 6).

Por otro lado, cuando se les consultó a los estudiantes acerca de las razones de porqué marcar el ícono «Enamorado», ellos lo asociaron a comprender los temas satisfactoriamente, aprobando de manera positiva la metodología de enseñanza de la maestra. Los argumentos de los 56 estudiantes que marcaron este emoji, se englobaron en palabras y frases claves como: «personalidad de la profesora», «pasión y alegría», «explicación sencilla y divertida», «fácil comprensión», «dinámicas lúdicas implementadas», «paciencia y disponibilidad», «coherencia y precisión de la metodología», «diálogo de saberes», «positivismo y motivación a los estudiantes», «herramientas para comprender los contenidos», «autoevaluación personal», «participación activa», «clase dinámica e interesante», «ejemplos prácticos», y «clases interactivas y motivadoras».

**Figura 4.**

*Razones por las que marcaron el ícono «Enamorado»*



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con Fourés (2011) una de las brechas presentes en la docencia es la dificultad para establecer relaciones entre la teoría y la práctica. Ante esto, el uso de procesos metacognitivos ayuda a los profesores a generar un proceso de autorevisión al generar estrategias de conocimiento y planificación utilizadas en su práctica para generar diálogo, reflexión, metacognición y pensamiento autónomo. Las personas que se involucran en un diálogo reflexivo con ellos mismos encuentran alternativas a las ideas y opiniones planteadas para recrearlas y reelaborarlas en su mente.

De igual forma, se les pidió a los estudiantes reflexionar sobre sus emociones personales y si éstas se fusionaron con las transmitidas en la clase generándoles barreras o logros en sus aprendizajes. Se logró como resultado que un 30% argumentara que en diversas ocasiones la falta de confianza fue una barrera y gracias a la empatía de los compañeros de clase y de la maestra lograron superar ese obstáculo. Asimismo, un 70% manifestó que las emociones transmitidas en clase eran positivas, esto llevó a crear un entorno cálido de aprendizaje para recibir las clases a pesar de tener preocupaciones personales.

La posición del alumno cambia, puesto que progresivamente debe asumir la responsabilidad de sus propios procesos de aprendizaje. Cambia la posición del docente, quien deja de ser la única fuente de información y se convierte en un activo participante de la comunidad de aprendizaje, pues define un clima estimulante en el plano intelectual, que funciona como modelo para la definición y solución de problemas, además de propiciar el feedback y la ayuda necesaria a sus alumnos. (Duarte, 2003: P. 101).

Las aseveraciones presentadas en el cuestionario evidencian una mediación basada en el seguimiento a los estudiantes, la práctica de la empatía, la paciencia, la solidaridad y la aplicación de una pedagogía del amor y la ternura. Según Bermello et al. (2023), «La pedagogía del amor y la ternura apela a educar desde el afecto y con sensibilidad para nutrir la autoestima, curar heridas y superar todo sentido de inferioridad o incapacidad; pues, no hay educación efectiva si carece de afectividad» (pp.7-8).

El docente y el aula de clase juegan un papel fundamental en la formación humanística de cada estudiante. Quienes forman y quienes son formados deben desarrollarse y crecer en un ambiente afectivo y humanístico, los que participan en el proceso enseñanza-aprendizaje deben sentirse respetados, importantes, libres, creativos y reflexivos, para lograr exitosamente el desarrollo de todas y cada una de sus dimensiones, es por esta razón que se considera de vital importancia, implementar hoy la pedagogía del amor dentro de las instituciones educativas (Parrado, 2013:16-17).

## **Conclusiones**

De acuerdo con los resultados obtenidos se logró concretar, por medio de la opinión autorreflexiva de los estudiantes, la relevancia del uso del diferencial semántico como instrumento de autoevaluación estudiantil y como herramienta para que el docente identifique las principales fortalezas y debilidades durante el proceso de aprendizaje de los contenidos esenciales de los componentes curriculares de Expresión Escrita, Comprensión Lectora y Expresión Oral y el electivo Taller de Redacción Científica.

Este estudio sirvió de referente para futuras investigaciones que planteen una reformulación de la enseñanza de la expresión escrita y redacción científica, facilitando la comprensión de temas como la construcción de párrafos que cumplan con su forma y contenido, el uso de conectores para brindarle un sentido estético, coherente y cohesivo al texto, la aplicación de reglas ortográficas en las palabras, la relevancia de la riqueza léxica con el uso de sinónimos, el uso de bosquejos para redireccionar asertivamente una investigación y en definitiva, la simplificación del mensaje en lo que respecta a la Normativa APA.

De igual forma, se evidenció que el Diferencial Semántico (DS) es una herramienta que mide tanto el impacto emocional como el nivel de comprensión de un contenido y trabaja el enfoque de educación inclusiva aplicable a jóvenes con discapacidad. Asimismo, permite que los estudiantes relacionen su percepción del aprendizaje con imágenes favoreciendo el proceso de metacognición indispensable para su formación integral. El DS es una evidencia de la sistematización del trabajo docente y de la aplicación de instrumentos de autoevaluación afectivos-efectivos de carácter psicopedagógico en el aula de clase.

En síntesis, el uso de emojis para comparar las emociones con los aprendizajes obtenidos en las clases es una estrategia pedagógica innovadora que debe implementarse en otros componentes curriculares. En diversas ocasiones, los universitarios no expresan cómo se sienten respecto al aprendizaje, y los emojis son una forma sencilla de representar sus emociones. Esto podría ayudar a los maestros a identificar rápidamente si un tema se percibe como fácil, confuso, interesante o difícil para adecuar sus estrategias de acuerdo con las necesidades de cada grupo de clase.

Esta herramienta de autoaprendizaje fomenta la reflexión y el pensamiento crítico en los estudiantes ya que los invita a recapacitar sobre lo que aprenden cada día. La socioafectividad en el entorno educativo es una tarea para la generación presente y futura. El acompañamiento pedagógico se considera esencial desde la aplicación del primer diferencial semántico en clase. Ante esto, el rol de docente es clave, se requiere aprender a desaprender para vivir una auténtica autopoiesis en el proceso complejo del aprendizaje. Ayudar a superar las adversidades y dificultades en cada estudiante, guiarlos y encausarlos a un aprendizaje genuino.

## Referencias bibliográficas

- Almeida et al (2014) *Análisis de validación y precisión de instrumento de Diferencial Semántico*. DOI: [10.1590/1678-7153.201427207](https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427207).
- Carvajal Torres, A. A, & De la Torre, F. N. (2016). *Aprendizaje en metodología de investigación para la construcción de la escala diferencial semántico apoyado con mediaciones tecnológicas*. Revista Escuela de Administración de Negocios, (80), 117-129.
- Cruz I, G (2011). *El diferencial semántico: un espacio universal de orden psicológico*. <https://signoslinguisticos.itz.uam.mx/index.php/SL/article/view/121>
- Duarte, J (2003) *Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual*. *Estudios Pedagógicos*. Revista Estudios Pedagógicos de la Universidad Austral de Chile, No. 29: 97- 113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173514130007>

- *Estrategia Nacional de Educación en todas sus modalidades Bendiciones y Victorias 2024-2026* <https://www.unan.edu.ni/index.php/institucional/estrategia-nacional-de-educacion-en-todas-sus-modalidades-bendiciones-y-victorias-2024-2026.odp>
- Fourés C. I (2011) *Reflexión docente y metacognición. Una mirada sobre la formación de formadores*. Revista del Instituto de Estudios en Educación de la Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.  
<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/68/4742>
- Jenaro Río et al (2018) *Utilización de la técnica del diferencial semántico para evaluar estereotipos hacia personas con discapacidades: La relevancia de la calidez y competencia*. Pontificia Universidad Javeriana.  
DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-4.usdt>.
- Hernández, R et Al (2006) *Metodología de la investigación*. 4ta Ed. ED. Mc. Graw Hill.
- Machado Osado, P. et al (2014) Evolución de las actitudes de alumnos ante el aprendizaje del inglés mediante el uso de la pizarra digital interactiva». *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, núm. 30, p. 1-13, <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/291530>.
- Naranjo, C (2013) *Cambiar la educación para cambiar el mundo*. ED. Ediciones la Llave. 9na Ed. Barcelona, España.
- Osgood, C et al (1976): *El diferencial semántico como instrumento de medida. Escalas de medición en ciencias sociales*. Cuadernos de Investigación Social, Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires.
- Peña Ruiz, E. L (2023) *Estrategias de enseñanza de la expresión escrita desde un enfoque sistémico en estudiantes universitarios sordos de la UNAN-Managua, Nicaragua*. Revista Científica de FAREM-Estelí, Medioambiente, Tecnología y Desarrollo Humano. <https://doi.org/10.5377/farem.v11i44.15682>
- Parrado, E. (2013). *Estudio sobre el Amor en el Educador y en su Acción*. Universidad Libre. Bogotá.
- Quevedo et al (19 de junio 2020) *Psicopedagogía y TIC en periodo de COVID-19. Una reflexión para el aprendizaje significativo*.  
<https://portal.amelica.org/ameli/journal/258/2581039013/html/>

- Sáinz Sánchez, F. J (1985) *Sobre comportamiento lingüístico: una evaluación crítica del modelo de Osgood*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=65920>
- Summers, G (1976) *Medición de actitudes*. Trillas, México.
- Tecnológico Nacional, INATEC (2024) *Estrategia Nacional de Educación en todas sus Modalidades (2024-2026)*  
[https://www.tecnacional.edu.ni/media/estrategiaseducacionnacional/Estrategia\\_Nacional\\_de\\_Educaci%C3%B3n22-07-24\\_compressed.pdf](https://www.tecnacional.edu.ni/media/estrategiaseducacionnacional/Estrategia_Nacional_de_Educaci%C3%B3n22-07-24_compressed.pdf)
- Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) (20 de noviembre de 2019) *Qué es la Psicopedagogía*. <https://www.unir.net/revista/educacion/que-es-psicopedagogia/>
- Vanhecke, K y Lobato, J (27 de marzo de 2009) *Evaluación y autoevaluación como instrumentos de motivación y de calidad en la interpretación consecutiva*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4014680>