



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN



Línea de Investigación: Innovaciones, Evaluación y Cambio

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS ORIENTADOS A LAS  
PRÁCTICAS EVALUATIVAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS  
DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA.**

Tesis presentada como requisito parcial para optar al grado de  
Doctora en Educación

**Autora:** Alicia Pinzón Niño  
**Tutora:** Blanca Peñaloza.

**Rubio, abril de 2025**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”  
SECRETARÍA**

**A C T A**

*Reunidos el día Martes, cuatro del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio,” los Doctores: BLANCA PEÑALOZA (TUTORA), XAVIER RAMÍREZ, ANDRY BONILLA, ADRIANA INGUANZO Y YAMILE RAMÍREZ, Cédulas de Identidad Números V.-15881394, V.-18715130, V.-17875703, V.- 15881744 y CC.-39455876, respectivamente, jurados designados en el Consejo Directivo N° 672, con fecha del 8 de abril de 2025, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducientes a Títulos Académicos, para evaluar la Tesis Doctoral Titulada: “FUNDAMENTOS TEÓRICOS ORIENTADOS A LAS PRÁCTICAS EVALUATIVAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA.”, presentado por la participante, ALICIA PINZÓN NIÑO, cédula de ciudadanía N° CC.-63340672 / pasaporte N° P.- AV881970, como requisito parcial para optar al título de Doctor en Educación, acuerdan, de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: APROBADO, en fe de lo cual firmamos.*

**DRA. BLANCA PEÑALOZA**  
**C.L.N° V.- 15881394**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR**  
**INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO**  
**TUTORA**

**DR. XAVIER RAMÍREZ**  
**C.L.N° V.- 18715130**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR**  
**INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO**

**DR. ANDRY BONILLA**  
**C.L.N° V.- 17875703**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR**  
**INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO**

**DRA. ADRIANA INGUANZO**  
**C.L.N° V.- 15881744**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR**  
**INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO**

**DRA. YAMILE RAMÍREZ**  
**C.C.N°. - 39455876**  
**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

DE-0062

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios, por guiar mi camino y permitirme alcanzar este momento tan significativo en mi vida. Por iluminarme en cada etapa de este proceso, llenándome de fortaleza y perseverancia.*

*A mi mamá, por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable y por ser mi mayor inspiración en cada paso que doy.*

*A mis hermanos, por estar siempre a mi lado, a mis sobrinos, cuya alegría y cariño han sido una fuente de motivación y felicidad en este proceso.*

*A mis demás familiares que me acompañaron en este camino con sus buenos propósitos.*

*A la Universidad Pedagógica Experimental Libertador y en especial al Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio UPEL Rubio por la oportunidad brindada al permitirme ser parte de ustedes.*

*A la Dra. Karina Morales, mi más sincero agradecimiento por haberme brindado la oportunidad de formar parte de este programa. Su confianza y apoyo fueron fundamentales.*

*A mi tutora, mis jurados y demás profesores, gracias por esa luz de conocimiento, que supieron guiarme con sus sabias orientaciones y me permitieron consolidar esta investigación desde diferentes perspectivas.*

*A mis amigos y compañeros de doctorado, gracias por compartir vivencias, experiencias y por enriquecer esta experiencia con su conocimiento y apoyo.*

*A mis informantes clave, gracias por compartir sus experiencias y conocimientos, ya que, a través de la valiosa información que me brindaron, pude consolidar esta investigación.*

*Al rector de la Escuela Normal Superior de Piedecuesta, gracias por haberme permitido realizar esta importante investigación.*

*A mis compañeros de trabajo y amigos, gracias el apoyo que me dieron.*

*A todos, gracias.*

**Alicia Pinzón Niño**

## TABLA DE CONTENIDO

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| LISTA DE TABLAS .....                                    | vii                                  |
| LIISTA DE FIGURAS .....                                  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| RESUMEN .....  | .ix                                  |
| INTRODUCCIÓN .....                                       | 1                                    |
| <br>   |                                      |
| CAPÍTULO I .....   | 4                                    |
| EL PROBLEMA .....  | 4                                    |
| Planteamiento del Problema .....                         | 4                                    |
| Objetivos de la investigación .....                      | 8                                    |
| General .....  | 8                                    |
| Específicos .....  | 8                                    |
| Justificación de la investigación .....                  | 9                                    |
| <br>   |                                      |
| CAPÍTULO II .....  | 12                                   |
| MARCO REFERENCIAL .....                                  | 12                                   |
| Antecedentes del estudio .....                           | 12                                   |
| Antecedentes Internacionales .....                       | 12                                   |
| Antecedentes Nacionales .....                            | 15                                   |
| Fundamentación Axiológica .....                          | 18                                   |
| Teorías que sustentan el estudio .....                   | 20                                   |
| Recorrido Diacrónico de la Evaluación .....              | 22                                   |
| BASES TEÓRICAS .....                                     | 27                                   |
| Competencias en matemáticas .....                        | 27                                   |
| Evaluación .....   | 30                                   |
| Técnicas e instrumentos empleados en la evaluación ..... | 37                                   |
| Evaluación en matemática .....                           | 39                                   |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Tipos de evaluación .....   | 42                                   |
| Concepciones de los maestros sobre la evaluación .....  | 52                                   |
| BASES LEGALES .....   | 56                                   |
| <br>  |                                      |
| CAPÍTULO III .....  | 59                                   |
| MARCO METODOLÓGICO .....  | 59                                   |
| La naturaleza de la investigación .....   | 59                                   |
| Escenario de la investigación .....   | 62                                   |
| Informantes clave .....   | 63                                   |
| Criterios de Rigor científico .....   | 63                                   |
| Técnicas e instrumentos de recolección de la información .....                                    | 64                                   |
| Juicio de Expertos .....  | 64                                   |
| Análisis de la información .....  | 64                                   |
| <br>  |                                      |
| CAPÍTULO IV .....   | 66                                   |
| ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....   | 66                                   |
| Obtención de la información .....   | 68                                   |
| Transcripción y codificación de la información .....  | 69                                   |
| Primer momento – Codificación abierta .....   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| Segundo momento - Codificación Axial .....  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| Tercer momento – Codificación Selectiva - Teorización ...   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| Subcategoría : Evaluación como herramienta de diagnóstico .....                                   | 73                                   |
| Subcategoría : Evaluación como motivación y desmotivación .....                                   | 78                                   |
| Sucategoría : Evaluación como herramienta de retroalimentación, mejora y ajuste del proceso ..... | 83                                   |
| Subcategoría : Evaluación como verificación, medición y seguimiento del proceso .....             | 90                                   |
| Subcategoría : Evaluación de acuerdo al contexto .....  | 99                                   |
| Categoría : Acciones pedagógicas evaluativas (Prácticas evaluativas) .....                        | 103                                  |
| Subcategoría: Criterios de Evaluación .....   | 104                                  |
| Subcategoría: Tipos y enfoque de evaluación .....   | 112                                  |
| Subcategoría : Formas y Flexibilización de la Evaluación .....                                    | 120                                  |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Subcategoría : Técnicas e instrumentos de evaluación .....  | 127                                  |
| Categoría: Concepciones de la Evaluación .....  | 137                                  |
| Categoría : Acciones pedagógicas evaluativas o Prácticas Evaluativas .....  | 138                                  |
| Categoría : Prácticas evaluativas de los docentes de secundaria .....   | 139                                  |
| <br>  |                                      |
| CAPITULO V.....   | 141                                  |
| LA TEORIZACIÓN .....  | 141                                  |
| FUNDAMENTOS TEÓRICOS ORIENTADOS A LAS<br>PRÁCTICAS EVALUATIVAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS<br>DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA. .... | 141                                  |
| Fundamentos teóricos sobre las Concepciones de la Evaluación .....  | 142                                  |
| Fundamentos teóricos sobre las Acciones Pedagógicas (Prácticas evaluativas) ....  | 14444                                |
| <br>  |                                      |
| CAPÍTULO VI.....  | 148                                  |
| <br>  |                                      |
| HALLAZGOS CONCLUSIVOS Y REFLEXIONES .....   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| REFERENCIAS.....  | 152                                  |
| Anexos.....   | 154                                  |

## LISTA DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| 1. Reprobación matemáticas 2023 Escuela Normal Superior de Piedecuesta ..... <b>¡Error!</b><br><b>Marcador no definido.</b> |     |
| 2. Definiciones sobre evaluación según algunos autores .....  | ix  |
| 3. Características entre la evaluación Formativa y sumativa .....   | 10  |
| 4. Códigos asignados a los informantes clave .....  | ix  |
| 5. Codificación Axial .....   | 70  |
| 6. Evaluación como herramienta de diagnóstico .....   | 74  |
| 7. Evaluación como motivación y desmotivación .....   | ix  |
| 8. Evaluación como herramienta de retroalimentación, mejora y<br>ajuste del proceso .....                                   | 84  |
| 9. Evaluación como verificación, medición y seguimiento del proceso .....   | 1   |
| 10. Evaluación de acuerdo al contexto .....   | 1   |
| 11. Criterios de evaluación .....   | ix  |
| 12. Tipos y enfoque de evaluación .....   | 113 |
| 13. Formas y Flexibilización de la Evaluación .....   | ix  |
| 14. Técnicas e instrumentos de evaluación .....   | ix  |

## LISTA DE FIGURAS

|  |       |
|--|-------|
| 1. Aproximación de cómo se percibe hoy la evaluación en el aula .....                      | 6     |
| 2. Resultado reprobación Matemáticas 2023 .....  | ix    |
| 3. Dimensión axiológica de la evaluación .....   | 1     |
| 4. Recorrido diacrónico de la evaluación .....   | ix    |
| 5. Estructura del concepto de evaluación .....   | 1     |
| 6. Concepto de evaluación según Godino et al. (2003) .....                                 | ix    |
| 7. Evaluación en matemática según Cáceres y Chamoso (2015) .....                           | 1     |
| 8. Tipos de evaluación .....   | 1     |
| 9. Evaluación inicial .....  | ix    |
| 10. Evaluación Procesual .....   | 1     |
| 11. Evaluación final .....   | ix    |
| 12. Evaluación según los agentes evaluadores .....   | ix    |
| 13. Evaluación como herramienta de diagnóstico .....                                       | ix    |
| 14. Evaluación como motivación y desmotivación .....                                       | ix    |
| 15. Evaluación como herramienta de retroalimentación, mejora y<br>ajuste del proceso ..... | ix    |
| 16. Evaluación como verificación, medición y seguimiento del proceso .....                 | ix    |
| 17. Evaluación de acuerdo al contexto .....  | ix    |
| 18. Criterios de evaluación .....  | 105   |
| 19. Tipos y enfoque de evaluación .....  | 112   |
| 20. Formas y Flexibilización de la Evaluación .....  | 120ix |
| 21. Técnicas e instrumentos de Evaluación .....  | 128   |
| 22. Concepciones de la evaluación .....  | 137ix |
| 23. Acciones pedagógicas evaluativas o Prácticas Evaluativas .....                         | 138   |
| 24. Prácticas evaluativas de los docentes de secundaria .....                              | 139   |

25. Fundamentos teóricos sobre las Concepciones de los docentes ..... ix  
sobre evaluación
26. Fundamentos teóricos sobre las Acciones Pedagógicas Evaluativas..... ix  
(prácticas evaluativas)

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”  
**Doctorado en Educación**

Línea de Investigación: Innovaciones, Evaluación y Cambio

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS ORIENTADOS A LAS  
PRÁCTICAS EVALUATIVAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS  
DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA.**

**Autor:** Alicia Pinzón Niño

**Tutora:** Blanca Peñaloza

**Fecha:** abril 2025

**RESUMEN**

Las matemáticas son fundamentales en la educación, pero su evaluación suele ser compleja para los estudiantes y un desafío significativo para los docentes. Por ello, esta tesis doctoral tuvo como objetivo: Generar fundamentos teóricos orientados al fortalecimiento de las prácticas evaluativas del docente de secundaria en el área de matemáticas. A partir de este objetivo se derivaron una serie de interrogantes y objetivos específicos, los cuales orientaron el desarrollo de esta investigación. El escenario estuvo conformado por cinco informantes clave de la Escuela Normal Superior de Piedecuesta con formación en el área y bajo un enfoque cualitativo, paradigma interpretativo aportaron la información a través de entrevistas. Se utilizó la teoría fundamentada como método de análisis, con el apoyo del software Atlas-ti 25 para la codificación abierta, axial y selectiva. Los docentes, dentro de sus concepciones, consideraron la evaluación como una herramienta que fomentaba la motivación y el compromiso de los estudiantes, así como un proceso de reflexión y mejora, aunque no se evidenció mucha claridad en cuanto a las competencias matemáticas. Dentro de las prácticas evaluativas predominaron las evaluaciones escritas, los trabajos escritos y la evaluación actitudinal. Los hallazgos que se obtuvieron dentro de este estudio, brindan a la institución educativa la posibilidad de fortalecer sus prácticas evaluativas, promoviendo un enfoque más dinámico y significativo con impacto positivo en toda la comunidad educativa.

**Descriptores:** Concepciones de la evaluación, evaluación, prácticas evaluativas.

## INTRODUCCIÓN

En la vida cotidiana, la evaluación se manifiesta de forma natural y constante. Desde la toma de decisiones simples, por ejemplo, como elegir el camino más adecuado para llegar a un destino, hasta la valoración de opciones en situaciones complejas, se están evaluando necesidades, recursos y resultados. Este proceso de análisis y evaluación permite ajustar comportamientos y optimizar resultados, convirtiéndose en un proceso inherente del día a día para enfrentar desafíos y aprovechar oportunidades.

Al observar en el ámbito académico, la evaluación juega un papel crucial y su importancia radica en que ofrece información valiosa para entender cómo avanza el aprendizaje de los estudiantes y saber si se han alcanzado los objetivos establecidos, información que los profesores pueden ajustar y realizar las mejoras de sus prácticas de enseñanza, buscando así resultados académicos que sean significativos y positivos para sus estudiantes. Es así como Santos Guerra (2014) refiere sobre este proceso:

La evaluación ha de facilitar la reorientación del proceso de enseñanza y aprendizaje. No sólo en lo que se refiere al trabajo de los alumnos sino a la planificación de la enseñanza, a la modificación del contexto o a la manera de trabajar los profesionales. (p.124)

Entonces, la evaluación, se convierte en una herramienta fundamental para la mejora constante de la enseñanza y el aprendizaje, proporcionando información importante para reorientar las estrategias docentes, ajustar la planificación y modificar el contexto de aprendizaje. Al analizar los resultados de las evaluaciones, los docentes pueden identificar las áreas donde los estudiantes presentan dificultades, adaptar sus metodologías y recursos, y revisar la enseñanza para atender las necesidades individuales. De esta manera, la evaluación deja de ser un instrumento de calificación para convertirse en un motor de cambio y mejora continua.

Evaluar en matemáticas debe ser una oportunidad para que los estudiantes comprendan y se apropien verdaderamente del conocimiento. Como señala Godino et al (2003) “La evaluación debe apoyar el aprendizaje de unas matemáticas importantes y proporcionar información útil tanto a los profesores como a los estudiantes” (p.12). Es por ello, que la evaluación debe ir más allá de medir el desempeño académico; su verdadero propósito es apoyar el aprendizaje y proporcionar información valiosa para mejorar el desarrollo de competencias propias del área, de tal manera que lleven a los estudiantes a comprender, razonar, resolver problemas y aplicar sus conocimientos en contextos reales, en lugar de limitarse a la memorización mecánica de fórmulas y procedimientos.

Cuando la evaluación se enfoca en estos aspectos, deja de ser un momento de presión y se convierte en un espacio de reflexión y mejora, donde el estudiante puede reconocer sus avances y dificultades, y el docente puede ajustar sus estrategias para hacer que el aprendizaje sea realmente significativo. Por lo tanto, más allá de aplicar exámenes y asignar calificaciones, evaluar implica tomar decisiones pedagógicas que impacten en el desarrollo de las competencias de cada estudiante. En este sentido, las concepciones que los maestros tienen sobre la evaluación juegan un papel crucial, ya que influyen en los métodos que utilizan y en la forma en que interpretan los resultados. Algunos docentes la pueden ver como un medio para medir conocimientos, mientras que otros la pueden concebir como una herramienta de aprendizaje que permite identificar fortalezas y dificultades, ajustar estrategias y promover los aprendizajes. Estas concepciones determinan si la evaluación se convierte en una oportunidad para el crecimiento del estudiante o en un simple trámite académico.

De acuerdo a lo anterior, y dada la importancia de este proceso se realizó esta investigación que se estructuró en seis capítulos. En el primero, se presentó el problema de estudio, los objetivos de la investigación y su justificación. El segundo capítulo abarcó el marco referencial, en el que se incluyeron antecedentes, bases teóricas y normativas que sustentaron el estudio. En el tercer capítulo, se detalló la metodología empleada, describiendo el enfoque, los participantes y los instrumentos de recolección y análisis de datos.

El cuarto capítulo presentó el análisis de los datos obtenidos, organizados y examinados rigurosamente según los objetivos del estudio. En el quinto capítulo, se expusieron los fundamentos teóricos orientados al fortalecimiento de las prácticas evaluativas docentes en matemáticas a nivel secundario. Finalmente, en el sexto capítulo, se presentaron las consideraciones finales y las implicaciones del estudio. Esta investigación buscó profundizar los fundamentos teóricos, analizando como se orientan las prácticas evaluativas de los docentes de matemáticas en el nivel secundario, con el fin de identificar enfoques innovadores y efectivos que promuevan un aprendizaje significativo, equitativo y contextualizado y el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

En el ámbito educativo, la evaluación ha cobrado una importancia fundamental a nivel mundial. Diversas organizaciones han trabajado en su desarrollo, implementación y análisis para mejorar la calidad de la enseñanza, es el caso de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por su sigla en inglés) que ha promovido una visión integral de la evaluación, destacándola como un componente clave para asegurar que todas las personas tengan acceso a una educación que sea no solo de alta calidad, sino también equitativa, en cada rincón del planeta. Según la UNESCO (2017):

La evaluación del aprendizaje consiste en recabar información de múltiples fuentes sobre lo que saben las y los estudiantes y lo que pueden hacer con lo que han aprendido. Esta evaluación aporta también información sobre los procesos y los contextos que hacen posible el aprendizaje, y sobre los que pueden obstaculizarlo. (p.3)

Esta definición resalta la idea que evaluar el aprendizaje no solo se trata de revisar exámenes o calificaciones, sino de recopilar información de diversas fuentes para comprender a profundidad lo que los estudiantes saben y cómo aplican ese conocimiento. Además, la evaluación brinda una mirada completa de los procesos involucrados en el aprendizaje, así como de los contextos en los que se desarrolla. Esto es fundamental, ya que permite identificar no solo los logros de los alumnos, sino también los posibles obstáculos en el entorno que podrían dificultar su progreso, haciendo posible una intervención más efectiva y personalizada por parte de los docentes.

Díaz y Hernández (2002) afirman sobre el proceso evaluativo que: “es una actividad compleja que a su vez resulta imprescindible y fundamental que deben realizar los docentes.” (p.351). Sin embargo, la forma en que se lleva a cabo puede afectar significativamente la dinámica del aula y la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje. En muchos casos, la evaluación se convierte en una rutina mecánica, centrada más en cumplir con requisitos administrativos que en ofrecer retroalimentación efectiva.

Este proceso evaluativo les representa a los docentes múltiples desafíos en los que deben equilibrar las exigencias curriculares, las expectativas institucionales y las necesidades individuales de sus alumnos. A esto se suma la falta de formación en estrategias evaluativas innovadoras y la presión por cumplir con estándares de aprobación, lo que a menudo los lleva a recurrir a métodos tradicionales que no reflejan de manera precisa el aprendizaje real de los estudiantes.

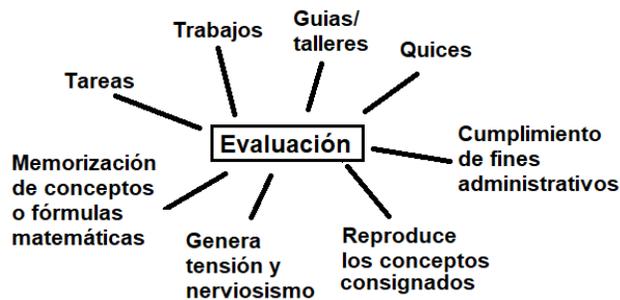
Evaluar en matemáticas es un desafío que implica garantizar que los estudiantes realmente comprendan y puedan aplicar lo aprendido. Sin embargo, muchos docentes aún enfrentan dificultades para implementar estrategias efectivas, lo que puede llevar a evaluaciones centradas únicamente en la repetición de procedimientos, sin fomentar el razonamiento crítico ni la resolución de problemas. Esto no solo limita el desarrollo del pensamiento matemático, sino que también puede generar ansiedad y desmotivación en los estudiantes, haciéndolos percibir las matemáticas como algo difícil e inaccesible. Como resultado, su rendimiento académico puede verse afectado, e incluso, pueden alejarse de carreras relacionadas con las ciencias exactas. Por ello, la evaluación debe ir más allá de la calificación y convertirse en una herramienta que impulse el aprendizaje y despierte el interés por las matemáticas.

Muchos docentes estructuran su práctica evaluativa en la aplicación de guías, talleres y pruebas con el único propósito de asignar una calificación, sin considerar otros aspectos esenciales del proceso de aprendizaje. Inostroza (2017) lo describe de la siguiente manera: “Somos testigos de cómo la práctica evaluativa de nuestros colegas se centra, particularmente en aplicar instrumentos (controles, test, guías, etc.) para cumplir con una nota que debe colocar en el libro de clases.” (p.14). Esta visión limitada de la evaluación no solo afecta la calidad del aprendizaje, sino que también refuerza una

cultura educativa donde la evaluación se percibe como un obstáculo en lugar de una herramienta para el crecimiento académico. De acuerdo a lo anterior, la Figura 1 presenta una aproximación de cómo se percibe hoy la evaluación en el aula.

### Figura 1

*Aproximación de cómo se percibe hoy la evaluación en el aula.*



**Nota.** Elaborado por la investigadora.

Es necesario que las prácticas evaluativas estén enfocadas en el desarrollo del pensamiento crítico y la aplicación real del conocimiento matemático, más allá de la simple memorización de fórmulas o procedimientos repetitivos, se debe fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el uso práctico de los conceptos matemáticos en diferentes contextos.

En el departamento de Santander, La Escuela Normal Superior de Piedecuesta, fue objeto de una investigación enfocada a las prácticas evaluativas de los docentes de secundaria en matemáticas. Esta institución educativa se destaca por su enfoque innovador en la formación de docentes y su compromiso con la educación en zonas rurales y urbanas. Su Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes (SIEE) adopta un modelo integral que no solo mide el rendimiento académico, sino que también promueve el desarrollo personal, la reflexión y la adaptación curricular según las necesidades individuales de los estudiantes.

De acuerdo a la información sobre los resultados académicos en matemáticas del año 2023, que suministró la institución educativa en mención a la investigadora, se observó una reducción progresiva en los índices de reprobación en ese año lectivo como se muestra en la Tabla 1 y en la Figura 2.

**Tabla 1**

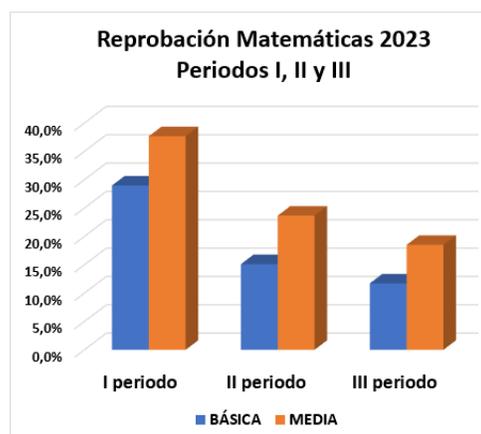
*Reprobación matemáticas 2023 Escuela Normal Superior de Piedecuesta*

|               | I periodo     | II periodo    | III periodo   |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>BÁSICA</b> | <b>29 %</b>   | <b>15,1%</b>  | <b>11,7%</b>  |
| <b>MEDIA</b>  | <b>37,68%</b> | <b>23,67%</b> | <b>18,52%</b> |

**Nota.** Elaborado por la investigadora con la información suministrados por la Institución Educativa.

**Figura 2**

*Resultados reprobación Matemática 2023*



**Nota.** Elaborado por la investigadora con la información suministrados por la Institución Educativa.

Se observó que, en el primer periodo, los niveles de Básica y Media presentaron altos porcentajes de pérdida (29% y 37,68% respectivamente), pero en el tercer periodo estos disminuyeron drásticamente a 11,7% y 18,52%. Esta tendencia sugirió que factores como la consolidación del conocimiento, estrategias de recuperación y posibles mejoras en las prácticas evaluativas contribuyeron a este avance. Sin embargo, se evidenció que la educación media presenta mayores dificultades, lo que podría deberse a metodologías de enseñanza y prácticas evaluativas poco alineadas con las necesidades de los estudiantes que van de la mano a la complejidad de los contenidos evaluados.

Ante esta realidad, surgió la preocupación de que las prácticas evaluativas en matemáticas se enfoquen más en la memorización y la aplicación mecánica de procedimientos que en el desarrollo del razonamiento matemático. Por ello, esta investigación se centró en la necesidad de fortalecer las estrategias evaluativas de los docentes de secundaria de la Escuela Normal Superior de Piedecuesta, a través de los fundamentos teóricos que revisten estas prácticas evaluativas, los cuales estarían más acordes con los objetivos educativos institucionales garantizando así aprendizajes significativos en los estudiantes.

De acuerdo a lo anterior, surgió en primera instancia el siguiente interrogante: ¿Cómo generar los fundamentos teóricos que contribuyan al fortalecimiento de las prácticas evaluativas en matemática a nivel de secundaria? Así mismo, para resolver este interrogante surgieron también las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los conocimientos que tienen los docentes de matemáticas sobre evaluación en la educación? ¿Cuáles son las técnicas y estrategias evaluativas llevadas a cabo por los docentes en el área de matemática? Finalmente: ¿Cómo proponer los fundamentos teóricos de prácticas evaluativas de matemática en secundaria que las fortalezcan?

## **Objetivos de la investigación**

### **General**

Generar fundamentos teóricos orientados al fortalecimiento de las prácticas evaluativas del docente de secundaria en el área de matemáticas.

### **Específicos**

- Develar las concepciones que tienen los docentes de matemática sobre el proceso de evaluación en el área.
- Interpretar las prácticas evaluativas que utilizan los docentes de matemática
- Proponer constructos teóricos orientados a las prácticas evaluativas de los docentes de matemática de los niveles de secundaria.

## **Justificación de la investigación**

Sabemos la importancia que tiene la matemática en nuestra vida y en el entorno escolar, así mismo, la que tiene que ver con las prácticas evaluativas que se aplican a esta área del conocimiento por el grado de dificultad que representan para los estudiantes, siendo una tarea que, aunque es necesaria en el ámbito educativo se puede tornar también complicada para algunos docentes. No obstante, estas actividades se realizan constantemente pero la manera en que ellas se ejecutan pueden generar un impacto en el ambiente de clase y en cierta forma predisposición de los estudiantes hacia esta área, ya que para algunos las prácticas evaluativas realizadas por sus profesores de matemática les puede generar sentimientos de tensión, nerviosismo, frustración, así como alegría para aquellos que tienen aptitud matemática, etc., y en algunos casos no se estarían alcanzando los objetivos propuestos para que se consigan aprendizajes significativos, por lo tanto las prácticas evaluativas se puede decir que tienen un impacto en la motivación y en la manera en que los estudiantes aprenden y asimilan los conocimientos.

También, en el contexto de la educación matemática, donde los conceptos pueden ser difíciles de asimilar, las prácticas evaluativas si están bien fundamentadas pueden facilitar la comprensión y aplicación de ellos por parte de los estudiantes y es aquí donde las concepciones que tienen los docentes sobre este proceso evaluativo juegan un papel importante ya que ellas influyen de manera directa y significativa en las estrategias y métodos pedagógicos que emplean en su enseñanza diaria.

Este estudio, permitió no solo identificar, sino también comprender de qué manera afectan el diseño y la implementación de estas prácticas evaluativas en el ámbito de las matemáticas para fomentar y facilitar un cambio significativo en estos procesos evaluativos, beneficiando estas prácticas. Como señalan Díaz y Hernández (2002) :

La evaluación le proporciona al docente información importante sobre los aprendizajes logrados por los alumnos, también puede y debe permitirle sacar deducciones valiosas sobre la utilidad o eficacia de las estrategias de enseñanza propuestas en clase. (p.371)

La evaluación se plantea como una herramienta esencial que ofrece al docente una visión clara del nivel de aprendizaje alcanzado por sus estudiantes. Al analizar los resultados, el educador puede identificar fortalezas y áreas de oportunidad, lo que le permite ajustar y mejorar sus estrategias pedagógicas. Este proceso, en última instancia, no solo valida los métodos de enseñanza, sino que también impulsa la evolución continua de la práctica educativa. La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje y debe ser vista como un proceso continuo que informa y mejora la práctica docente. Por lo tanto, el objetivo principal de este estudio se centró en desarrollar una aproximación teórica desde la perspectiva epistemológica y metodológica de las prácticas evaluativas que tienen los docentes de matemáticas en el contexto de la educación secundaria.

Para ello se generaron fundamentos teóricos orientados al fortalecimiento de las prácticas evaluativas del docente de secundaria en el área de matemáticas que responderán a la necesidad de fortalecer estas actividades evaluativas convirtiéndolas en un proceso enriquecedor y formativo que impulse las competencias en el área de matemáticas, que como lo menciona el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2006) no se adquieren por generación espontánea sino a través de las estrategias de apoyo proporcionadas por el docente, necesarias para crear ambientes de aprendizajes enriquecidos por situaciones problema significativas posibilitando de esta manera el desarrollo de habilidades y pensamiento crítico en diversas situaciones.

Desde la perspectiva metodológica, este estudio se justificó debido a que está basado en un enfoque cualitativo y un paradigma interpretativo, permitiendo una exploración profunda y contextualizada de las prácticas evaluativas al centrarse en las experiencias y perspectivas de los docentes al considerar el contexto en el que estas prácticas se desarrollan. De esta manera, esta investigación contribuyó al desarrollo de fundamentos teóricos arraigados propios de esta realidad educativa, ofreciendo valiosos aportes para la mejora de las prácticas evaluativas en matemática.

Por lo tanto, este estudio brinda conocimientos valiosos que benefician a la Escuela Normal Superior de Piedecuesta, así como a la comunidad científica a través de los aportes obtenidos, siendo un referente para la institución educativa en mención, en la medida que les permitirá a los docentes fortalecer sus prácticas evaluativas,

visualizándose de esta manera como una oportunidad de mejoramiento generando un impacto positivo en toda la comunidad educativa.

De acuerdo a lo anterior, esta investigación se incluyó dentro de la línea de investigación: Innovaciones, Evaluación y Cambio, la cual servirá a la comunidad académica en el conocimiento de aspectos más eficaces en la aplicación de este tipo de prácticas evaluativas y a investigaciones futuras que quieran profundizar en otros aspectos propios de ellas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **Antecedentes del estudio**

Los antecedentes investigativos de un estudio constituyen una herramienta valiosa que aporta información al tema que se desea investigar. Es por ello que este estudio se tuvo en cuenta la recopilación de información relevante que abordan temas relacionados con la presente investigación, de esta manera, se ofrece una visión más amplia para comprender el contexto en el que ella se integra. Por lo tanto, se tienen en cuenta investigaciones pertinentes que serán objeto de análisis crítico y de esta manera determinar características importantes proporcionadas por ellas, que servirán para enriquecer el objeto de estudio y así abordar el problema de investigación con una mirada más amplia desde diferentes perspectivas a nivel internacional y nacional, constituyéndose de esta manera en un sustento teórico por los resultados que han arrojado esas investigaciones.

#### **Antecedentes Internacionales**

El estudio realizado por Suescun (2023) en su tesis doctoral titulada: “Fundamentos teóricos sobre la evaluación de los aprendizajes en el proceso didáctico de educación primaria”, se centró en “generar fundamentos teóricos sobre la evaluación de los aprendizajes en el proceso didáctico de educación primaria en la Unidad Educativa Simón Bolívar”, ubicada en La Cuchilla, municipio Córdoba, estado Táchira, Venezuela. El objetivo general consistió en generar un marco teórico sobre la evaluación en el contexto educativo primario y cómo este proceso puede ser mejorado a través de metodologías innovadoras. Los objetivos específicos incluyeron caracterizar las

concepciones evaluativas de los docentes y analizar el proceso de evaluación en el sistema educativo.

La metodología utilizada fue de enfoque cualitativo con el paradigma interpretativo, utilizando el método fenomenológico. Este enfoque permitió la exploración de las percepciones de los docentes sobre la evaluación, sus concepciones y prácticas dentro de la enseñanza primaria. Se empleó la modalidad de campo con entrevistas estructuradas a seis informantes claves, que fueron docentes de aula. La codificación abierta, axial y selectiva fue utilizada para el análisis de los datos obtenidos, utilizando el programa Atlas-ti.

Este estudio concluye en que los docentes de educación primaria tienen concepciones evaluativas enfocadas principalmente en los resultados y el cumplimiento de objetivos, con un uso frecuente de técnicas tradicionales como exámenes y mapas conceptuales. Se detectó una falta de apropiación teórico-metodológica del proceso evaluativo, aunque se mencionan formas de evaluación como diagnóstica, formativa y sumativa. La planificación evaluativa se basa en estrategias y actividades, pero carece de un análisis y reflexión profunda sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. A partir de estos hallazgos, se concibieron fundamentos teóricos integradores sobre la evaluación de los aprendizajes en el proceso didáctico de educación primaria, destacando la necesidad de una visión más holística y reflexiva de la evaluación. Este estudio representó un aporte significativo a la investigación actual, ya que proporcionó referentes teóricos y metodológicos importantes, así como hallazgos relevantes que enriquecieron el diseño, desarrollo y análisis de la presente investigación sobre las prácticas evaluativas en matemáticas.

También está el estudio de Jaimes (2022), una tesis doctoral titulada: “Evaluación por competencias en la educación media general”, la cual fue llevada a cabo en la Unidad Educativa Nacional Elías Araque Müller, ubicada en Santa Bárbara de Barinas, municipio Ezequiel Zamora, estado Barinas, Venezuela. Su objetivo se centró en “generar una aproximación teórica-pedagógica sobre la aplicabilidad de la evaluación por competencias en la Educación Media General”. Para lograrlo, plantearon objetivos específicos como develar las prácticas evaluativas que aplican los docentes, interpretar sus concepciones sobre la evaluación por competencias y estructurar constructos

teóricos-pedagógicos que fundamenten su aplicación. Esta investigación se realizó con cinco informantes clave, todos ellos docentes de educación media general.

El tipo de investigación fue la cualitativa, con enfoque interpretativo el cual se empleó para descubrir los significados de las prácticas evaluativas y las concepciones de los docentes. El método utilizado fue el fenomenológico, que estudia los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por los docentes. La metodología utilizada incluyó la descripción del fenómeno, la estructuración de la información, la discusión de los resultados y la generación de una aproximación teórica. Las técnicas de recolección de información consistieron en entrevistas y el instrumento principal fue el guión de entrevista estructurada.

Los hallazgos revelaron que los docentes tienen una concepción de la evaluación centrada en la medición y verificación de logros de objetivos, más que en la valoración de competencias. Se identificó una falta de aplicación de la evaluación por competencias, debido a la preferencia por métodos tradicionales y la falta de formación en este enfoque. Las conclusiones destacaron la necesidad de capacitar a los docentes en la evaluación por competencias y de adoptar estrategias evaluativas más abiertas y flexibles que aporten aprendizajes significativos a los estudiantes.

Entre los principales aportes de este estudio se destacaron las teorías que sustentan la investigación, aportando al marco conceptual para comprender y analizar las prácticas evaluativas en matemáticas. Estas teorías permitieron contextualizar el estudio dentro de los enfoques pedagógicos actuales, facilitando el diseño de los fundamentos teóricos efectivos y alineados con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

Por otra parte, el estudio de tesis doctoral de Gonzaga, A (2020) titulado : “Avaliação da aprendizagem – da concepção à prática: um estudo fenomenológico sobre as práticas avaliativas de professores de matemática da educação básica egressos dos institutos federais de educação do Ceará e da Paraíba”, se centró en “analizar las concepciones y prácticas evaluativas de los profesores de matemáticas de los cursos de licenciatura de los Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología en los estados de Ceará y Paraíba”. Estudio que defiende la tesis de que un conocimiento científico sólido sobre la evaluación del aprendizaje durante la formación inicial de

profesores en las carreras de Matemáticas de los Institutos Federales de Ceará y Paraíba proporciona el desarrollo de prácticas de evaluación más calificadas en la enseñanza.

El enfoque adoptado fue el cualitativo, con un paradigma interpretativo y utilizó el método fenomenológico. Para explorar las percepciones y experiencias de los profesores se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas y cuestionarios como herramientas principales de recolección de datos. Dentro de los hallazgos se determinó que la evaluación de los aprendizajes está frecuentemente limitada a la medición de conocimientos a través de exámenes y mapas conceptuales sin una reflexión profunda sobre el proceso educativo, también los docentes tienden a utilizar herramientas de evaluación tradicionales como pruebas escritas, a pesar de ser conscientes de la importancia de la evaluación formativa. Por otra parte, aunque se enseña la evaluación en los cursos de formación docente, la aplicación práctica en las aulas sigue siendo limitada y centrada en los métodos tradicionales.

Este estudio para la investigación actual contribuyó significativamente desde los referentes teóricos, proporcionando un sustento conceptual que enriquece el análisis de las prácticas evaluativas en matemáticas, permitiendo una comprensión más profunda de de las prácticas evaluativas de los docentes.

### **Antecedentes Nacionales**

Paredes (2022) en su tesis doctoral que tiene como título: “Prácticas evaluativas del docente de matemática a partir de las pruebas institucionales en la educación básica secundaria”, tomó como base las pruebas institucionales realizadas en la Institución Educativa Pablo Correa León, en San José de Cúcuta, Colombia, planteó como objetivo: “generar fundamentos teóricos de las prácticas evaluativas del docente de matemáticas a partir de las pruebas institucionales en la educación básica secundaria”.

Los objetivos específicos buscaron analizar las prácticas evaluativas en matemáticas a través de las pruebas institucionales en educación básica secundaria. Para ello, se logró identificar cómo se llevan a cabo estas prácticas, también se llegó a interpretar su aplicación por parte de los docentes en la Institución Educativa Pablo

Correa León y, finalmente, llegar a construir una base teórica que sustente y fortalezca dichos procesos en el contexto de estudio.

Esta investigación se enmarcó en un enfoque cualitativo, basado en el método fenomenológico, se desarrolló bajo un paradigma interpretativo, lo que facilitó la comprensión de las prácticas evaluativas desde las perspectivas individuales de los docentes. Este enfoque permitió explorar a profundidad las experiencias y percepciones de los docentes respecto de sus prácticas evaluativas, presentando un aporte significativo para el análisis y desarrollo de fundamentos teóricos de estas prácticas. La metodología se sustentó en la recolección de datos mediante entrevistas a cinco docentes clave, que representaron a ambas jornadas académicas de la institución educativa.

Los hallazgos del estudio destacaron varios aspectos fundamentales, en primer lugar, se identificó que las pruebas institucionales, aunque diseñadas para evaluar competencias matemáticas, enfrentan problemas significativos como la falta de coherencia entre lo enseñado y lo evaluado, así como un desinterés generalizado por parte de los estudiantes. También se evidenció que los docentes tienden a emplear herramientas digitales, como Google Forms, especialmente durante la pandemia, pero que estas estrategias no siempre están acompañadas de una base pedagógica sólida.

Este estudio, aportó información importante en cuanto a los fundamentos teóricos sobre las prácticas evaluativas y las concepciones de los docentes y la manera en que estas influyen en las estrategias de evaluación utilizadas.

También, la tesis doctoral de León (2024) desarrollada en el Colegio Integrado Fe y Alegría, Los Patios, Norte de Santander, tiene como título: “Aproximación teórica de las concepciones del docente sobre la evaluación del aprendizaje en educación básica primaria del colegio integrado fe y alegría, los patios, norte de santander.” Constituyó un valioso antecedente para la presente investigación cuyo objetivo principal consistió en “generar una aproximación teórica a partir de las concepciones del docente sobre la evaluación del aprendizaje en educación básica primaria”. Para ello, la investigación se enmarcó en un enfoque cualitativo, utilizando el paradigma interpretativo y el método hermenéutico. Se empleó la técnica de análisis del discurso y la entrevista como instrumento de recolección de datos. Entre los hallazgos más relevantes, se encontró

que las concepciones de los docentes sobre la evaluación están influenciadas por factores como su formación, experiencia, contexto institucional y políticas educativas.

Se evidenció también una brecha entre las concepciones teóricas sobre evaluación formativa y las prácticas evaluativas tradicionales que aún persisten. Se propone una aproximación teórica titulada "Evaluación del aprendizaje en educación básica primaria: hacia una competencia comunicativa", que adapta postulados de la teoría de Chomsky sobre la adquisición del lenguaje al campo de la evaluación.

Esta investigación resultó relevante para el presente estudio ya que, proporcionó un marco teórico para abordar las concepciones docentes sobre evaluación y planteó una propuesta teórica que puede enriquecer la discusión sobre cómo conceptualizar y mejorar los procesos de evaluativos.

Finalmente, Pulido (2022) con su estudio titulado "Evaluación por competencias desde la práctica pedagógica en la educación básica secundaria" realizado en el Colegio Sagrados Corazones, ubicado en San José de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia, tiene como objetivo general "Generar constructos teóricos de la evaluación por competencias desde la práctica pedagógica en la educación básica secundaria." Y como objetivos específicos se buscó el comprender la evaluación por competencias en la educación básica secundaria a partir de la perspectiva docente. También estuvo presente el analizar los significados que los profesores le atribuyen a la evaluación por competencias, describir sus manifestaciones en la práctica, caracterizar los enfoques de enseñanza que la sustentan y, finalmente, se formular los constructos teóricos de la evaluación por competencias en la educación básica.

El estudio se realizó con seis profesores de educación secundaria del Colegio Sagrados Corazones. El enfoque de la investigación fue cualitativo, paradigma interpretativo y el método etnográfico. Se utilizó como técnica de recolección de información la observación participante y la entrevista en profundidad y los instrumentos utilizados fueron el guión de entrevista y las notas de campo para observaciones.

Dentro de los hallazgos de este estudio se evidenció que los profesores tienen diversas concepciones sobre la evaluación por competencias, reconociéndola como un elemento clave para el desarrollo integral del estudiante. Se identificó que la evaluación se lleva a cabo de manera continua, enfocándose en la observación de habilidades y

conocimientos aplicados en situaciones reales. Además, los docentes utilizan distintos tipos de evaluación, como la diagnóstica, formativa y sumativa, y aplican diversas técnicas, entre ellas la observación, pruebas escritas, entrevistas y rúbricas. No obstante, también expresaron la necesidad de recibir mayor capacitación en evaluación por competencias para fortalecer sus estrategias pedagógicas y optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este estudio brindó una valiosa contribución a la investigación actual, ofreciendo una base teórica que resulta esencial para las diversas prácticas evaluativas y el enfoque de evaluación basado en competencias. De igual manera, la revisión de los hallazgos obtenidos brindó la oportunidad de examinar detalladamente la manera en que los profesores implementan estas estrategias dentro del entorno del aula, lo que a su vez permitió identificar los desafíos que enfrentan, así como las diversas oportunidades que tienen para mejorar su práctica docente.

## **Fundamentación Axiológica**

La evaluación es una actividad que se efectúa de manera permanente y puede ocurrir que muchas veces no se aplica de manera imparcial, clara u objetiva, es por ello que se debe tener en cuenta el componente ético – moral que va de la mano de toda práctica evaluativa, por las repercusiones que tiene en la vida de los estudiantes que son los beneficiados o afectados si no se toma en consideración la responsabilidad ética que debe tener el evaluador, en este caso el docente.

Para Inostroza y Sepúlveda (2017) la evaluación implica una serie de principios éticos:

Para que un docente lleve a cabo prácticas evaluativas de calidad debe ser competente no solo en la construcción de los instrumentos que aplica, sino que debe estar informado y ser consciente de una serie de otros elementos que permiten llevar a cabo una evaluación de calidad que cumpla con principios éticos, lo cual constituye una tarea compleja en la que se evidencia su profesionalismo docente y su responsabilidad para enseñar una disciplina y monitorear cómo van aprendiendo los estudiantes. Así, es necesario intencionar en el aula prácticas evaluativas que favorezcan el aprendizaje de los alumnos y que mejoren nuestras prácticas pedagógicas. (p.39)

De acuerdo a lo anterior, la evaluación no es solo aplicar pruebas, sino un proceso complejo que requiere conocimientos, ética y compromiso. Un docente debe no solo diseñar buenos instrumentos de evaluación, sino también ser consciente de cómo estos impactan el aprendizaje. Evaluar con calidad implica monitorear el progreso de los estudiantes, adaptar la enseñanza según sus necesidades y reflexionar sobre las propias prácticas pedagógicas. Más que un simple requisito, la evaluación debe ser una herramienta para mejorar el aprendizaje y el desempeño docente, garantizando un proceso justo y formativo.

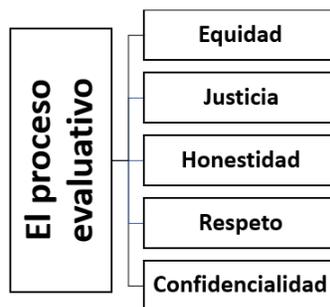
Los actores del proceso evaluativo que se dan dentro del aula de clase están referidos al profesor y a los estudiantes. El profesor realiza este proceso teniendo en cuenta no sólo sus concepciones frente a la evaluación, sino también debe tener presente todos aquellos principios o valores que son inherentes a esta labor para propiciar un ambiente justo, inclusivo y de calidad en el cual sus estudiantes se sientan a gusto para desarrollar y aplicar sus conocimientos aprendidos en un ambiente de confianza donde el control está a cargo del profesor.

Los profesores que son los encargados de evaluar, deben hacer cuestionamientos sobre las estrategias evaluativas que aplican y si ellas les permiten obtener la información y formular valoraciones o juicios de calidad en un momento dado. Por lo tanto, un proceso evaluativo no debe ser utilizado como una herramienta para demostrar autoridad ni generar temor, sino que debe basarse en principios como la justicia de tal manera que se den las mismas oportunidades para todos buscando beneficiar a los estudiantes, donde prime el respeto y se promueva la honestidad. Todo esto con el fin de llevar a una reflexión tanto del evaluador como del evaluado en procura de mejorar las prácticas evaluativas y los aprendizajes de los estudiantes (Inostroza y Sepúlveda, 2017).

El proceso evaluativo realizado por los maestros debe regirse bajo los principios que muestra la Figura 3. El cual indica entre otros que se debe dar un trato en igualdad de condiciones a todos, propiciando también principios de justicia, honestidad así se evita que el estudiante realice plagio. El respeto, es otro valor a promover para que los estudiantes se sientan seguros de expresar sus ideas durante el proceso evaluativo y por último mantener la confidencialidad de los datos obtenidos de todo este proceso.

### Figura 3

#### *Dimensión axiológica de la evaluación*



**Nota.** Elaboración propia. Información tomada de Moreno, 2016; Inostroza y Sepúlveda, 2017.

### Teorías que sustentan el estudio

Una de las corrientes de la psicología que emergió a inicios del siglo XX fue el Conductismo, el cual centra su estudio en el comportamiento que es observable y también medible, atribuyéndose a Watson como el pionero de esta corriente. Su influencia no sólo abarcó el campo de la psicología, sino también logró hacerlo con el educativo. El enfoque principal de esta corriente se basó en la manera como el individuo interactúa con su entorno, y el aprendizaje se logra cuando se conectan los estímulos con respuestas dependiendo del entorno que lo rodee. Acerca del conductismo, Inostroza y Sepúlveda (2017) señalan:

Este modelo se concretizó en el método de enseñanza programada (lineal ramificada), caracterizado por el avance del estudiante de acuerdo con su propio ritmo de aprendizaje y al uso de refuerzos o estímulos: refuerzos positivos como “premios” y refuerzos negativos como “sanciones.” (p.26)

Este modelo se fundamenta en la idea de que cada estudiante debe avanzar a su propio ritmo, permitiendo una adecuación más precisa a sus necesidades y capacidades individuales. Incorpora el uso de estímulos y refuerzos, haciendo énfasis en la aplicación de recompensas positivas para fortalecer los comportamientos deseados y, de manera complementaria, la implementación de sanciones como mecanismo de refuerzo negativo para desalentar conductas no apropiadas. De esta forma, se busca lograr una mayor

eficiencia en el proceso de aprendizaje, donde cada respuesta se convierte en una oportunidad para ajustar y personalizar la práctica pedagógica, favoreciendo una experiencia educativa más flexible y centrada en el progreso individual del estudiante.

La evaluación ha estado relacionada con el enfoque conductivista por ser vista como una función de control. El examen en esta corriente, ha sido considerado como el instrumento principal para evaluar el conocimiento, el cual debe responder a los objetivos trazados por el profesor al inicio del proceso y se evaluará hasta el final de él. Según este enfoque la evaluación se percibe como una tarea independiente que se realiza aparte del proceso de enseñanza, se lleva a cabo para verificar lo aprendido por el estudiante, los procesos que no se logran no tienen la oportunidad de ser mejorados, sino que deben ser repetidos sin dar cabida a revisar el proceso en la medida que se va dando, sino hasta ver el resultado final. El estudiante sólo conoce su proceso al final cuando recibe la valoración o calificación, tampoco permite conocer las necesidades de los estudiantes, sino que el estudiante debe adaptarse al proceso.

La evaluación en el aula no debe centrarse únicamente en la medición de resultados, sino en la forma en que los estudiantes construyen el conocimiento. David Ausubel (1963) plantea que el aprendizaje significativo ocurre cuando los nuevos conocimientos se relacionan con los que el estudiante ya posee, generando una estructura cognitiva sólida. En este sentido, las prácticas evaluativas deben diseñarse para favorecer la comprensión profunda, más que la simple memorización.

Desde la perspectiva sociocultural de Vygotsky (1978), la evaluación debe ser un proceso mediado socialmente, donde el docente actúe como facilitador del aprendizaje a través de la interacción y el andamiaje. La evaluación, en este sentido, se basa en situaciones reales que permitan a los estudiantes demostrar sus competencias en contextos significativos, utilizando diferentes técnicas evaluativas como por ejemplo proyectos. Introdujo el concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), lo que sugiere que la evaluación debe identificar no solo lo que un estudiante puede hacer por sí solo, sino también lo que puede lograr con apoyo. Desde este enfoque, se promueven estrategias como la evaluación formativa, el aprendizaje colaborativo y la retroalimentación constante.

## Recorrido Diacrónico de la Evaluación

La evaluación educativa ha sufrido cambios importantes, evolucionando de manera significativa desde sus orígenes hasta el momento actual. Hay autores (Lukas y Santiago, 2014; Pimienta, 2008) que hacen aportes sobre cómo se ha dado esta evolución, mencionando una serie de hechos de trascendencia para el campo educativo, entre ellos, aluden los inicios de la evaluación educativa que se remontan aproximadamente al año 2000 antes de Cristo, en China, donde los exámenes se utilizaban como un elemento fundamental del proceso de selección para acceder a cargos dentro de la administración estatal. Luego de ello, en el siglo V a. C, en Grecia, Sócrates, junto con algunos de sus seguidores, emplean cuestionarios de evaluación como herramienta de sus prácticas evaluativas.

Posteriormente, Pimienta (2008) expresa el surgimiento de las universidades en la Edad Media, periodo del siglo V al XV, con sistemas de evaluación educativa en desarrollo, caracterizados por ser rígidos y con poca posibilidad de debate, aun así, contribuían al aprendizaje de los alumnos. Luego, en el siglo XVII, Juan Amós Comenio, plantea en su *Didáctica Magna*, que el examen está ligado al método, es decir, la forma de evaluar guarda relación con la metodología empleada por el docente.

Durante el siglo XIX, dos países jugaron un papel crucial en la parte evaluativa: Gran Bretaña, evaluando los servicios públicos a través de comisiones y Estados Unidos, aplicando pruebas de rendimiento académico a los estudiantes, a través de test, siendo Horace Mann el pionero en estas pruebas, sustituyendo pruebas orales por escritas. Pero, fue Joseph Rice, quién realizó la primera evaluación formal en Norteamérica, aplicando esta evaluación a 30.000 estudiantes aproximadamente, utilizando las puntuaciones de los test como criterio evaluativo Pimienta (2008).

La época de 1901 a 1929, se caracterizó por los avances que tuvieron el desarrollo de los test psicológicos y los utilizados en el ámbito escolar. La concepción de la evaluación estaba basada en la teoría conductista. Se utilizan los test con una función social. Sin embargo, se siguió avanzando de tal manera que la medición de las variables utilizadas a nivel psicológico fue desplazadas al campo educativo con pruebas de

conocimientos y aptitudes que medían el nivel de calidad de las escuelas (Lukas y Santiago, 2014).

Para algunos autores la época de la historia de la evaluación educativa hasta 1930 fue llamada Pretayloriana y otros la han llamado la generación de la medida. En este lapso de tiempo, tanto la evaluación como la medición, aunque solían ser vistas sin mucha diferencia, estaban fundamentadas en el enfoque cuantitativo de las Ciencias Naturales, centrándose en el análisis de las diferencias individuales, bajo la mirada de la teoría de Darwin. Sin embargo, era un enfoque limitado en darle importancia a los programas escolares y el papel del evaluador estaba limitado a ser un proveedor de instrumentos técnicos para medir.

La influencia de Tyler duró sólo 15 años, entre 1930 y 1945, esto según algunos investigadores, pero su impacto se extendió 20 años después, al desarrollar un método alternativo a la forma tradicional de evaluar, consistente en objetivos que eran determinados previamente que indicaban lo que los estudiantes debían aprender y los cuales debían ser incorporados al currículum. Esta etapa estaba caracterizada por el uso de una evaluación normativa y criterial bajo la influencia de la psicología conductista y la evaluación era vista como el proceso que permitía comprobar si los objetivos eran logrados. (Pimienta, 2008; Castillo y Cabrerizo, 2010).

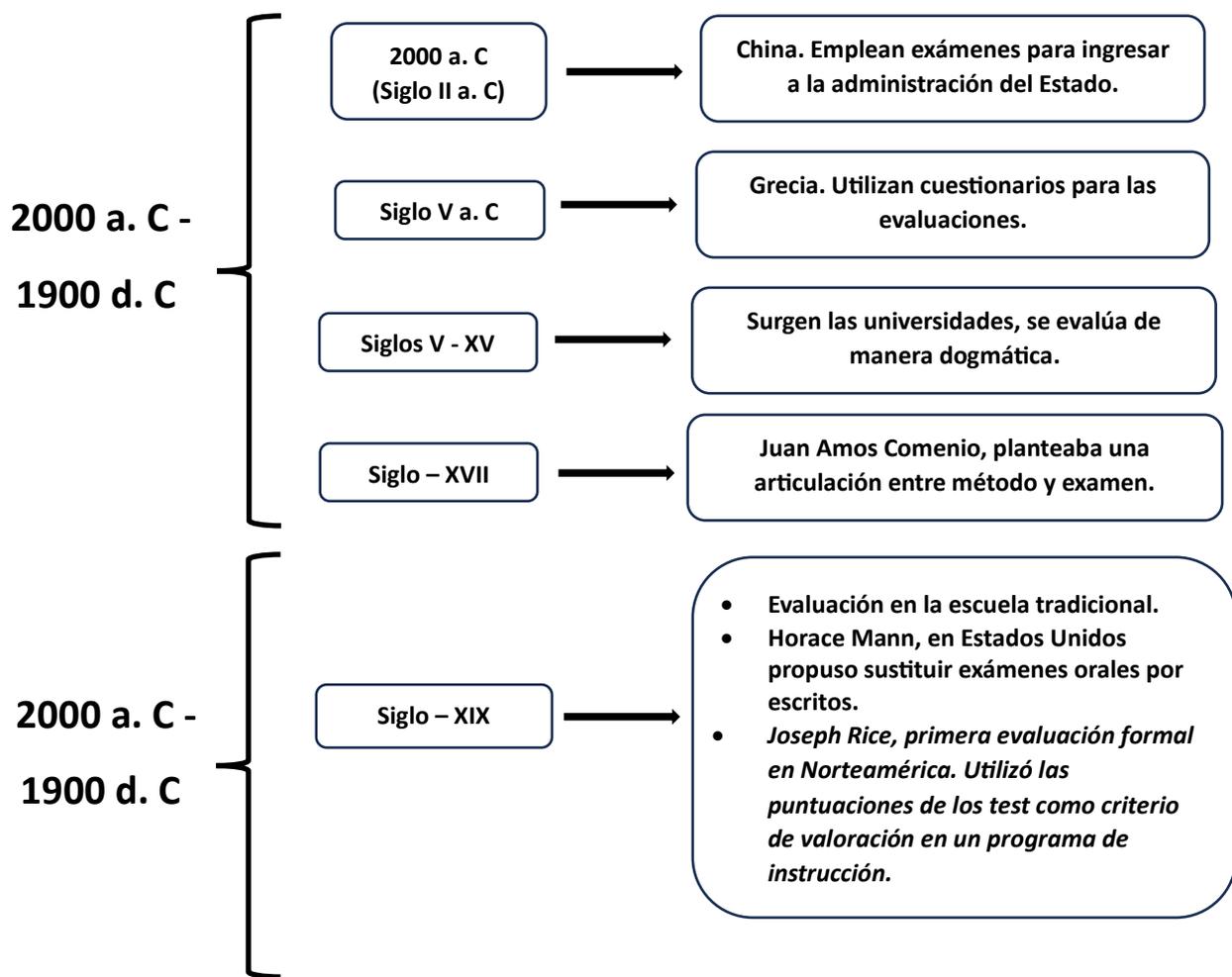
En el periodo de 1946 a 1957, hay una problemática a nivel social derivados por la postguerra, con una influencia marcada por la sociedad de consumo. A nivel educativo aumentan las instituciones educativas debido a la demanda por el auge económico que trajo el levantarse de la guerra. La evaluación educativa no tiene gran avance, pero hubo algunas contribuciones que aportaron a ella, como el desarrollo de algoritmos y taxonomías para los objetivos planteados, uso de métodos estadísticos para análisis de datos recopilados (Pimienta, 2008; Lukas y Santiago, 2014).

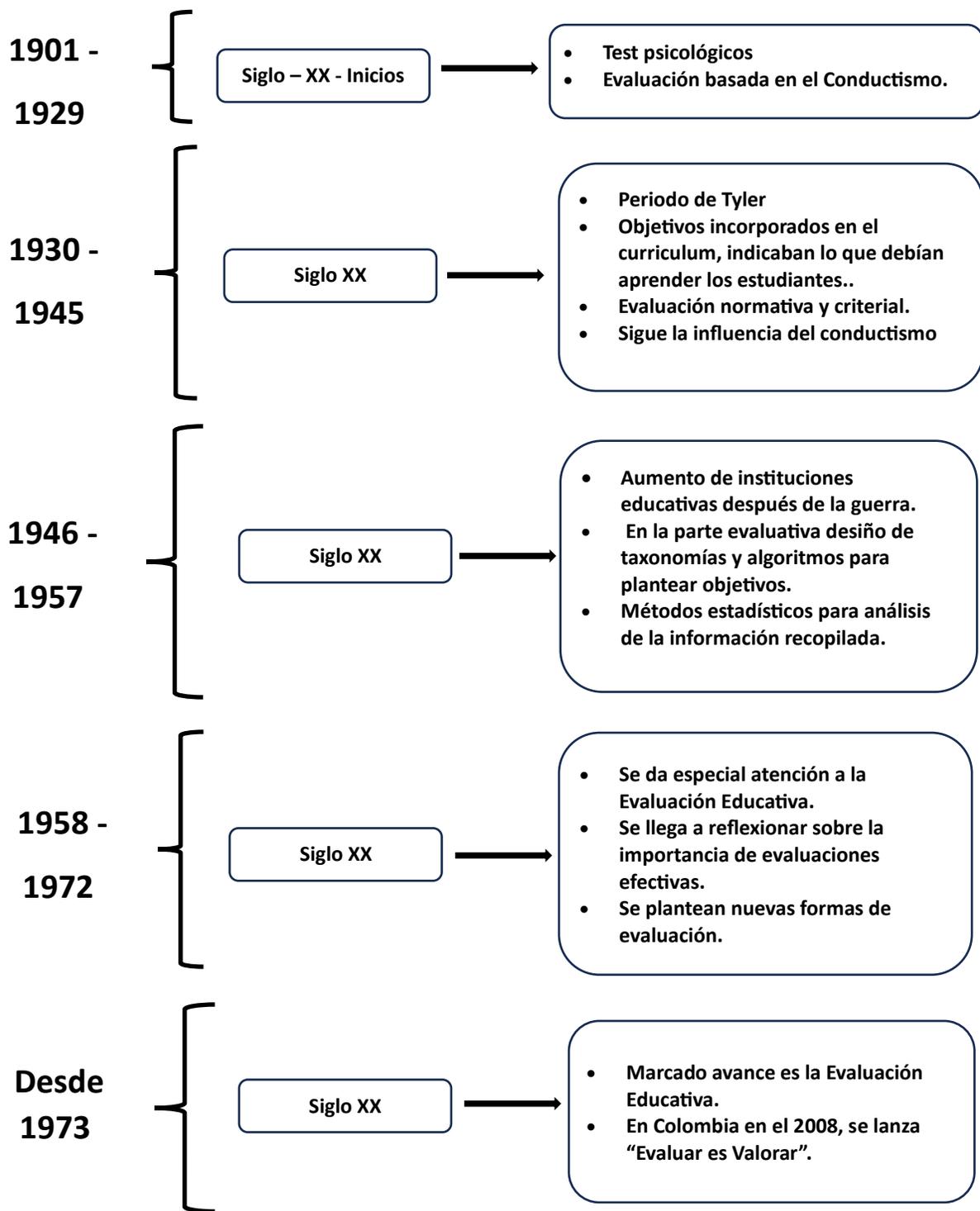
En esta época, comprendida entre 1958 y 1972, se le da especial atención a la evaluación educativa. Los métodos de evaluación tuvieron presente la propuesta de Tyler. Se usaron pruebas para evaluar el currículum por profesionales del sector educativo, pero se llega a la reflexión de que las evaluaciones tradicionales no eran un buen aporte para los que diseñaban la parte curricular y tampoco eran efectivas, por lo que se plantearon nuevas formas de evaluación.

Desde 1973, la evaluación educativa ha tenido un marcado avance, a tal punto que hay organizaciones universitarias especializadas en esta área, se han creado centros de investigación que atienden estos procesos educativos y por otro lado ha sido rodeada de un marco legal (Pimienta, 2008). En Colombia el año 2008 fue llamado el año de la Evaluación con el lanzamiento del programa “Evaluar es Valorar” como lo menciona López (2014), realizándose diversos eventos a nivel nacional, regional y local, para los cuales han abarcado todos los niveles de la educación.

**Figura 4**

*Recorrido diacrónico de la Evaluación*





**Nota.** Elaboración Propia, con datos tomados de (Lukas & Santiago, 2014; Pimienta, 2008; Castillo y Cabrerizo, 2010).

La Figura 4 presenta la estructura del recorrido diacrónico de la evaluación hasta nuestros días, la cual se resume de la siguiente manera:

La evolución del concepto de evaluación en educación se puede analizar en varios periodos históricos que reflejan su transformación de una técnica basada en la medición a un proceso integral y formativo. En el primer momento, comprendido entre finales del siglo XIX y principios del XX, la evaluación se enfocaba en medir las diferencias individuales de los estudiantes mediante tests y baterías de pruebas, fundamentándose en la Psicología Conductista de Skinner y Watson, lo que tenía poca relación directa con los programas educativos escolares.

En el segundo periodo, durante las décadas de los años 30 y 40, se empezó a concebir la evaluación desde la perspectiva de la congruencia entre los objetivos educativos y su grado de consecución, gracias a aportes teóricos de Tyler, quien estableció la educación como un proceso sistemático de cambio en la conducta de los alumnos por medio de la instrucción, lo que marcó una diferencia significativa respecto a la mera medición.

El tercer momento se desarrolla en las décadas de los 60 y 70 en Estados Unidos, cuando la evaluación se amplió para abarcar no solo el rendimiento del alumno, sino también todos los elementos que conforman el entorno educativo, como el profesor, los recursos y los métodos de enseñanza. En este contexto, autores como Cronbach (1963) definieron la evaluación como la recopilación y uso de información para tomar decisiones, mientras que Scriven enfatizó en la valoración de los resultados, diferenciando entre evaluación formativa y sumativa.

En el cuarto periodo, también en la década de los 70, surgen nuevos enfoques o tendencias que orientan la evaluación hacia dos ámbitos principales: el aprendizaje individual del alumno y la toma de decisiones sobre el programa o método educativo. El auge de las taxonomías de objetivos –propuestas por Bloom, Mager y Gagné–, junto con críticas como las de Atkin (1968), reforzó la idea de evaluar el cambio en el alumno como resultado de una acción educativa planificada.

El quinto momento se caracteriza por la proliferación de modelos evaluativos a partir de los años 70, en los que coexisten dos grandes paradigmas: uno basado en la evaluación cuantitativa y otro en la cualitativa. Este periodo refleja la incorporación de

nuevos elementos de diversas disciplinas, lo que ha permitido profundizar y complejizar la concepción de la evaluación, sin que exista un único modelo reconocido como el correcto.

El sexto momento se sitúa en 1970 en España con la promulgación de la Ley General de Educación, que introduce formalmente el término evaluación en el campo educativo y destaca la importancia de la evaluación continua. Mediante la Orden Ministerial del 16 de noviembre de 1970 se establece que la evaluación debe integrarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje, orientándose no solo a valorar el rendimiento, sino también a apoyar y orientar al alumno, estableciendo así una triple finalidad: valorar los aprendizajes, orientar sobre el proceso educativo y sobre la marcha del sistema.

Finalmente, con la incorporación de métodos cualitativos y la introducción del análisis de competencias, se reafirma la evaluación como una herramienta esencial para adaptar y mejorar la enseñanza, respondiendo a las exigencias de calidad educativa en una sociedad cada vez más competitiva.

## **BASES TEÓRICAS**

El sustento teórico es un pilar fundamental en cualquier investigación científica, ya que proporciona la estructura conceptual necesaria para comprender y contextualizar el fenómeno en estudio. Su importancia radica en que permite interpretar los hallazgos de manera coherente y vincularlos con el marco más amplio de la disciplina. Además, estas bases teóricas sirven como una guía para formular preguntas de investigación, seleccionar metodologías adecuadas y analizar los resultados de manera efectiva, asegurando así la solidez y relevancia del estudio.

### **Competencias en matemáticas**

Las competencias matemáticas juegan un papel clave en la evaluación educativa, ya que no solo miden la capacidad de resolver cálculos, sino también el desarrollo del pensamiento lógico, la resolución de problemas y el análisis crítico. Evaluar estas competencias permite identificar el nivel de comprensión de los estudiantes y su

habilidad para aplicar el conocimiento matemático en situaciones reales. Además, una evaluación bien diseñada ayuda a fortalecer el proceso de enseñanza, ajustando estrategias para mejorar el aprendizaje y promoviendo el fortalecimiento de habilidades que son fundamentales tanto en la vida cotidiana como en el desempeño en el entorno laboral.

En Colombia, el currículo de educación básica ha dado gran importancia al desarrollo de las competencias matemáticas, ya que estas permiten fortalecer el razonamiento lógico y la capacidad de análisis crítico, aspectos fundamentales para la resolución de problemas en distintos contextos. Con el propósito de fomentar estas habilidades, a lo largo de los años se han implementado diversas políticas y documentos orientados a mejorar la enseñanza de las matemáticas. Según el Ministerio de Educación Nacional (MEN), las competencias en esta área se definen de la siguiente manera:

Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y posiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. (p.49)

En el 2006, los Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas ampliaron la organización del pensamiento matemático al presentar cinco tipos de pensamiento (numérico, espacial, métrico, aleatorio y variacional) que mejoraron la visión del aprendizaje en matemáticas.

La formación de competencias no se limita únicamente a la adquisición de conocimientos, sino que implica la combinación de habilidades, actitudes y destrezas que permiten aplicar lo aprendido en la vida cotidiana. En este proceso, aspectos emocionales, prácticos y analíticos juegan un papel clave, ya que facilitan el uso del conocimiento en distintos escenarios. Por ello, no se trata solo de aprender conceptos matemáticos, sino de desarrollar la capacidad de utilizarlos de manera efectiva en situaciones reales, favoreciendo así un aprendizaje más significativo y aplicable.

Las competencias matemáticas se componen de tres dimensiones fundamentales. En primer lugar, los *conocimientos básicos*, que incluyen los procesos específicos necesarios para desarrollar el pensamiento matemático y comprender los

sistemas propios de esta disciplina. Por otro lado, se encuentran los *procesos generales*, que abarcan habilidades clave como el razonamiento, la resolución y el planteamiento de problemas, la comunicación, la modelación y la aplicación de distintos procedimientos matemáticos. Estas habilidades permiten que los estudiantes asimilen el conocimiento de manera más profunda y significativa. Finalmente, *el contexto* juega un papel esencial, ya que representa el entorno en el que los estudiantes aplican sus conocimientos al enfrentarse a situaciones reales.

En cuanto a la evaluación de estas competencias, se ha entendido como un proceso que va más allá de la simple medición de resultados. Las pruebas Saber, implementadas por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), ha establecido tres grupos de competencias: razonamiento y argumentación; comunicación, representación y modelación; y, finalmente, el planteamiento y la resolución de problemas.

Para evaluar en el enfoque del desarrollo de las competencias se deben dar unos criterios de evaluación, que según el MEN (2006) son el:

Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. (p.49)

Estos criterios deben contemplar:

- Selección de los aprendizajes
- Conocimientos declarativos y procedimentales (Actitudes)
- Grados de desempeño.
- Acciones pedagógicas e instrumentos
- Tipos de evidencia: Conocimiento actuación producto
- Actores: Autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación

Entre los elementos que deben tener los criterios están los conocimientos:

Declarativos: que incluyen hechos, creencias, opiniones, generalizaciones, teorías, hipótesis y actitudes acerca de uno mismo, de los demás y de los acontecimientos del mundo, es decir, que responde al saber qué y saber por qué (qué debe hacer).

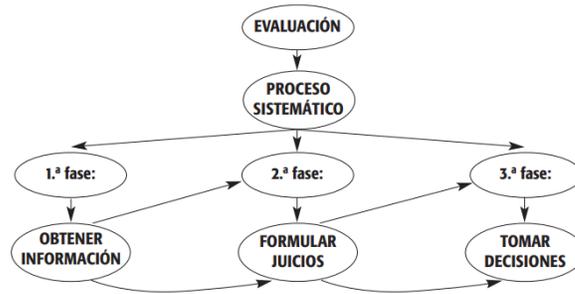
Los procedimentales: los cuales están relacionados con el saber cómo (cómo debe hacerlo) permitiendo el uso eficaz, flexible y en contexto del conocimiento declarativo, por tanto, consta de algoritmos o sistemas reglas para hacer inferencias.

## Evaluación

La evaluación es considerada como un proceso sistemático, continuo, dinámico que se desarrolla a lo largo de un periodo de tiempo y no como una acción aislada y en la que deben darse tres fases importantes que son propias de ella, las cuales se esquematizan en la Figura 5. según Castillo y Cabrerizo (2010).

### Figura 5

*Estructura del concepto de evaluación.*



**Nota.** Tomado de Castillo y Cabrerizo (2010)

En esta figura, en la Fase 1ª: Se utilizan procedimientos confiables con el propósito de obtener información válida que garanticen los resultados.

Fase 2ª: Con los datos obtenidos, se realizan los análisis pertinentes para formular los juicios de lo que se quiere evaluar.

Fase 3ª : Sirve para tomar decisiones de acuerdo a los juicios emitidos.

El concepto de evaluación engloba muchas características y aunque se vea desde diferentes puntos de vista, se puede llegar a establecer una definición común. En el plano educativo se pueden encontrar muchas definiciones por ser un término polisémico. La Tabla 2 muestra definiciones dadas por algunos autores que hacen referencia a este concepto.

**Tabla 2**

*Definiciones sobre evaluación según algunos autores.*

| <b>Autor</b>             | <b>Año</b> | <b>Definiciones de Evaluación</b>  |
|--------------------------|------------|--|
| Tyler                    | 1950       | Determina si los objetivos han sido alcanzados a través de los programas y currículos de enseñanza   |
| Cronbach                 | 1963       | Proceso de recopilación y utilización de la información para tomar decisiones.   |
| Schuman                  | 1967       | Proceso de emitir juicios de valor.  |
| Stufflebeam              | 1973       | Evaluar es el proceso de planear, recoger y obtener información utilizable para tomar decisiones.  |
| Gronlund                 | 1973       | Un proceso sistemático para determinar hasta qué punto los alumnos alcanzan los objetivos de la educación  |
| Popham                   | 1980       | Un juicio formal del valor de los fenómenos educativos.  |
| De la Orden              | 1982       | Proceso de recogida y análisis de información relevante para formular un juicio sobre un patrón o criterio, previamente establecido, como base para la toma de decisiones.   |
| Stufflebeam y Shinkfield | 1987       | Proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados. |
| Castillo Arredondo       | 2002       | Proceso regulador de los procesos de aprendizaje y de enseñanza y acreditación de los resultados logrados.   |

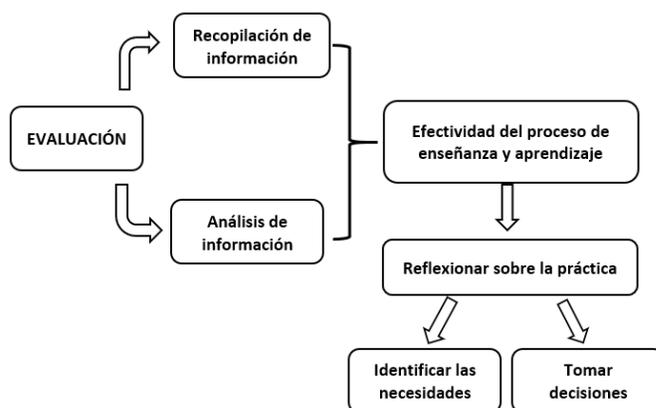
**Nota.** Información tomada de Castillo y Cabrerizo, 2010; Lukas y Santiago, 2014

La Tabla 2 presenta algunos autores referidos por Castillo y Cabrerizo (2010); Lukas y Santiago, 2014. Diversos enfoques han enriquecido la evaluación en educación. Algunos la relacionan con objetivos dentro del currículo, otros la consideran un proceso de recolección de información para valorar el aprendizaje, y también hay quienes la ven como una herramienta para tomar decisiones y acreditar resultados en la enseñanza.

Para Godino et al. (2003) la evaluación es un proceso en el que el docente recopila y analiza información para medir la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje. Esto le permite reflexionar críticamente sobre su práctica, identificar necesidades y tomar decisiones que favorezcan a los estudiantes. Este enfoque sobre evaluación lo podemos observar en la Figura 6.

**Figura 6.**

*Concepto de Evaluación según Godino et al. (2003)*



**Nota.** Elaboración propia con información tomada de Godino et al. (2003)

Este enfoque sobre evaluación permite ver su importancia como herramienta dentro del proceso educativo ya que resalta la efectividad de la enseñanza y aprendizaje, reflexionar sobre la práctica docente lo que implica analizar las dificultades y necesidades de los estudiantes con el fin de tomar decisiones adecuadas. Este es un enfoque que presta atención no sólo a los logros alcanzados en el proceso de aprendizaje sino también a los requerimientos de cada estudiante de esta manera poder tomar decisiones de mejora, que retroalimenten estas necesidades.

Para Díaz y Hernández (2002) el interés de un docente en el momento de llevar a cabo sus prácticas evaluativas debe centrarse en “el grado en que los alumnos han construido, gracias a la ayuda pedagógica recibida y al uso de sus propios recursos cognitivos, interpretaciones significativas y valiosas de los contenidos revisados.” (p.370)

Lo anterior indica que, el aprendizaje significativo surge de la interacción entre la ayuda pedagógica y los recursos cognitivos del estudiante. No basta con transmitir información; es esencial fomentar la reflexión y la integración del conocimiento con experiencias previas. El docente juega un papel clave al facilitar este proceso, promoviendo la autonomía y el pensamiento crítico. Además, la evaluación debe centrarse en interpretar y aplicar el conocimiento, más allá de la memorización. De este modo, el aprendizaje se convierte en una herramienta valiosa para la vida académica y cotidiana.

La auténtica evaluación del aprendizaje no se encuentra solamente en la simple adquisición de información y conocimientos, sino que se basa en la habilidad de los estudiantes para dar un significado práctico y aplicable a lo que han aprendido, mostrándose capaces de utilizar ese conocimiento de manera efectiva en situaciones reales. Esto implica que el aprendizaje no solo debe ser aplicable en situaciones inmediatas, sino que debe poseer una utilidad proyectada hacia el futuro, permitiendo a los alumnos conectar sus conocimientos con nuevas experiencias. Cuando los estudiantes logran comprender la trascendencia de lo aprendido más allá del aula, se fomenta una educación con sentido, orientada al desarrollo de habilidades transferibles y al pensamiento a largo plazo. Así, la evaluación debería enfocarse en cómo los aprendizajes impactan en la capacidad de los alumnos para tomar decisiones informadas y enfrentar situaciones complejas en su vida académica y personal.

Por otra parte, si se analizan los resultados sin considerar el proceso evaluativo puede conducir a una valoración parcial e injusta del aprendizaje, situándose en la advertencia central de Santos Guerra (2014) en la que puntualiza que “el análisis de los resultados, sin que se tenga en cuenta el proceso, impide una justa valoración de los mismos” (p.49) y reitera que, “si no se somete la práctica a un análisis riguroso, difícilmente se podrá comprender y transformar el proceso evaluativo.” (p.87)

De acuerdo a ello, limitarse a interpretar únicamente los resultados finales omite las estrategias implementadas durante el proceso, lo cual impide una comprensión completa de la eficacia de las prácticas de evaluación. Además, Guerra subraya que, sin un análisis riguroso de la práctica, es difícil identificar áreas de mejora y transformar el proceso evaluativo en su totalidad. Así, se pone en relieve la importancia de adoptar una mirada integral que abarque tanto el camino seguido como los logros alcanzados, permitiendo ajustar y enriquecer las metodologías didácticas para favorecer un aprendizaje más efectivo y equitativo.

Por su parte Díaz y Hernández (2002) y Castillo y Cabrerizo (2010) sostienen que “la observación de acciones y productos,” así como “el diálogo didáctico sobre los resultados,” son fundamentales para valorar el progreso y rediseñar estrategias metodológicas (p.378 y p.419, respectivamente). Destacan que tanto la observación minuciosa de las acciones y resultados producidos como el diálogo reflexivo sobre estos, son fundamentales para evaluar el progreso real de los estudiantes. Al combinar estos dos enfoques, se abren espacios para identificar áreas de mejora y adaptar las estrategias pedagógicas, permitiendo un ajuste constante y personalizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Förster (2017) plantea “la importancia de un diagnóstico formativo que permita identificar los conocimientos previos y ajustar la planificación al contexto.” (p.394). Un diagnóstico formativo es importante porque permite conocer los conocimientos previos de los estudiantes y, a partir de ello, adaptar la enseñanza a sus necesidades reales. Identificar lo que los alumnos ya saben facilita una planificación más efectiva, evitando repeticiones innecesarias o brechas en el aprendizaje. Además, al considerar el contexto de los estudiantes, el proceso de enseñanza se vuelve más significativo, permitiendo estrategias personalizadas que potencien su desarrollo, Förster (2017) también enfatiza que “los docentes tienen la obligación de proveer a sus estudiantes oportunidades de acuerdo con las necesidades de cada uno” (p.38) de esta manera se destaca el papel activo y comprometido del docente en la educación, subrayando que la enseñanza debe adaptarse a la diversidad de los estudiantes. Lo que significa que cada alumno cuenta con un perfil único de aprendizaje, por lo que es fundamental ofrecer oportunidades que respondan a esos intereses, ritmos y estilos. Así, la labor del docente no se limita a

impartir conocimientos, sino que implica crear un entorno de aprendizaje inclusivo y motivador que potencie el desarrollo de cada individuo.

Este enfoque se complementa con lo señalado por Santos Guerra (2014), quien destaca que “la evaluación tiene un componente psicológico que consiste en alimentar las expectativas, mejorar el autoconcepto, despertar la motivación” (p.101). Es decir, que cuando se realiza de manera positiva y justa, puede alimentar las expectativas de éxito, fortalecer la confianza en las capacidades y motivar para mejorar. Pero si se usa de forma incorrecta, puede generar inseguridad y desmotivación. Por eso, más que solo calificar, una buena evaluación debe inspirar y guiar el crecimiento personal.

Castillo y Cabrerizo (2010) proponen que “en el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo.” (p.243). En esta afirmación se resalta que cuando la evaluación es continua, se monitorea el progreso del alumno de manera constante. Si su rendimiento no es el esperado, se implementan estrategias de apoyo, como tutorías, materiales adicionales o métodos adaptados, para ayudarlo a mejorar y alcanzar los objetivos de aprendizaje. De este modo se resalta la importancia de implementar estrategias adaptativas que permitan intervenir oportunamente cuando se detecta un atraso en el aprendizaje. En esa misma línea, Santos Guerra (2014) sostiene que “la evaluación ha de facilitar la reorientación del proceso de enseñanza y aprendizaje”, lo que subraya la necesidad de que la retroalimentación vaya más allá de señalar errores, impulsando a los docentes a revisar y perfeccionar sus métodos pedagógicos de forma continua.

Además, Castillo y Cabrerizo (2010) enfatizan que este tipo de evaluación, al marcar la culminación de una secuencia de enseñanza-aprendizaje, ofrece información clave para la toma de decisiones sobre la promoción o certificación del estudiante, permitiendo así una mejor adaptación de las estrategias pedagógicas. En este sentido, Santos Guerra (2014) advierte que “limitar la evaluación a las mediciones de los resultados es una simplificación abusiva, no tanto por la dificultad de esas comprobaciones sino por la ausencia de planteamientos más profundos” (p.94), No se trata sólo de evaluar los resultados, sino que centrarse solo en ellos ignora aspectos más profundos, como el proceso de aprendizaje, el esfuerzo, la comprensión y el desarrollo

de habilidades. Una evaluación integral debe ir más allá de los números e incluir análisis cualitativos que reflejen el verdadero crecimiento del estudiante.

Por otra parte, Moreno (2016) insiste en la importancia de que:

Los criterios de valoración sean transparentes, que proporcionen a todos igualdad de oportunidades y que su aplicación pueda rebatirse públicamente; que tales criterios sean conocidos por los alumnos y que puedan desarrollarse con su colaboración, de modo que se facilite su comprensión. (p.114)

Este planteamiento resalta la importancia de la transparencia y la justicia en la evaluación. Cuando los criterios de la evaluación son claros y accesibles para todos, se garantiza la igualdad de oportunidades y se fomenta un proceso más equitativo. Además, permitir que los alumnos los conozcan y participen en su desarrollo no solo facilita su comprensión, sino que también los hace más conscientes de su propio aprendizaje. La posibilidad de debatir estos criterios públicamente refuerza la confianza en la evaluación y promueve un sistema más justo y participativo.

Este llamado a la transparencia se relaciona con la perspectiva de Cerda (2000) y Díaz y Hernández (2002), quienes definen la evaluación formativa como un proceso integral que conecta objetivos, proceso y resultados, resaltando la relevancia de una retroalimentación continua para fomentar el desarrollo de competencias y lograr un aprendizaje significativo. Además, Moreno (2016) añade otra dimensión al afirmar que “las evaluaciones son flexibles cuando están correctamente adaptadas a una amplia gama de modalidades de formación y a las diferentes necesidades de distintos alumnos” (p.87), y recalca que “el ambiente de aprendizaje es un componente fundamental para el cambio de la evaluación”. Estas ideas en conjunto refuerzan la necesidad de adoptar enfoques evaluativos que sean dinámicos, participativos y sensibles a la diversidad, permitiendo que la evaluación se convierta en una herramienta poderosa para la transformación educativa. Para López ((2014), la evaluación es:

Un proceso que permite: identificar los rasgos y características de los estudiantes; tomar decisiones para planear los conocimientos, las habilidades y las competencias que se debe enseñar y desarrollar; determinar la mejor

manera de ayudar a los estudiantes a desarrollar estos aspectos y; verificar si los aprendizajes se están dando. (p.23)

De acuerdo a este planteamiento, la evaluación Permite identificar las fortalezas y necesidades de los estudiantes, ajustar la enseñanza a lo que realmente requieren y encontrar la mejor forma de apoyarlos en su aprendizaje, mas que un juicio, la evaluación debe ser una guía para mejorar y acompañar el proceso de aprendizaje de manera significativa.

### **Técnicas e instrumentos empleados en la evaluación**

Carrillo y Cabrerizo (2010) sostienen que el proceso de evaluación de los estudiantes va más allá de la simple aplicación de exámenes, por lo que es necesario recurrir a otras estrategias e instrumentos. “El uso de una serie de técnicas e instrumentos de evaluación resulta imprescindible si queremos llevar a cabo una evaluación sistemática, coherente y adecuada.” (p.338). Sostienen que limitar la evaluación únicamente a exámenes escritos tradicionales y pruebas objetivas resulta insuficiente, ya que se hace necesario incorporar otras técnicas e instrumentos. Entre estos se encuentran métodos ampliamente reconocidos, tales como la observación, las entrevistas, test específicos y encuestas, además otros instrumentos como el uso de rúbricas, el portfolio. La integración de estas herramientas permite al profesor obtener información integral y detallada sobre cada uno de sus estudiantes, facilitando así una comprensión continua y precisa del progreso individual de cada alumno.

También afirman Carrillo y Cabrerizo (2010):

No podemos limitarnos al uso de pruebas objetivas y a los exámenes escritos tradicionales como únicos instrumentos para evaluar a los alumnos, sino que deben ser utilizados también otras técnicas e instrumentos” tales como las entrevistas, algún test, encuestas, etc.,Las diferentes estrategias evaluativas permiten el uso de los antiguos y también de los nuevos instrumentos, tales como la observación, las entrevistas, algunos tipos de tests y encuestas, así como las rúbricas, el portafolio entre otros. (p.326)

Todos estos materiales constituyen para el docente una valiosa herramienta sobre sus alumnos y permiten el seguimiento en tiempo y forma de su avance.

Técnica e instrumento son conceptos que no se pueden utilizar de modo indistinto. La técnica es un concepto más amplio, pues incluye un conjunto de procedimientos o estrategias que permiten la recogida de información por medio de varios instrumentos. Por el contrario, el instrumento es considerado como uno o pocos recursos que permiten obtener información y se asocian a una técnica determinada.

Es imprescindible tomar en cuenta los diversos tipos de técnicas e instrumentos que deben responder a las características de cada alumno y que deben ser utilizados para un determinado proceso de evaluación en el aprendizaje que haya sido planificado. Cada paso en el proceso de evaluación debe ir acompañado de una técnica adecuada para lograr los objetivos que corresponden a las características de ese preciso paso, lo que permite la manifestación gradual del desarrollo de las competencias evaluadas en cada nivel.

Asimismo, las técnicas e instrumentos seleccionados deben proporcionar información de una calidad predefinida. Para evaluar el nivel de logro de las competencias, es indispensable emplear instrumentos que proporcionen información en términos cuantitativos y cualitativos porque ambos tipos de información se complementan entre sí y enriquecen el proceso evaluativo.

Por lo tanto, los instrumentos de evaluación desempeñan un papel crucial en el análisis del desempeño estudiantil, proporcionando medios y herramientas para observar y medir los aprendizajes o conductas de manera efectiva. Según Bustamante (2006), dichos instrumentos abarcan una variedad de métodos que permiten la observación precisa. Förster (2017) describe las listas de cotejo como herramientas que enumeran elementos cualitativos o cuantitativos, diseñados para documentar sistemáticamente características o conductas observables en procesos o destrezas. Estos permiten al evaluador confirmar logros específicos de aprendizaje de manera estructurada.

Otra herramienta fundamental son las rúbricas, que consisten en matrices de doble entrada detallando criterios de evaluación y niveles de calidad para cada criterio, como analizan Förster (2017), Mertler (2001), y Montgomery (2000). Estas son especialmente útiles en la evaluación objetiva de actividades prácticas mediante escalas

de valoración que asignan puntuaciones específicas. Por su estructura detallada y explícita, las rúbricas ofrecen una guía clara sobre los niveles de desempeño esperados. El registro anecdótico también es un método valioso para documentar incidentes y comportamientos estudiantiles mediante narraciones breves, sirviendo como una referencia inmediata sobre comportamientos observados.

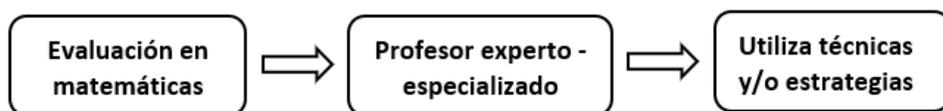
## Evaluación en matemática

En lo que se refiere a la evaluación en el área de matemáticas, esta se realiza desde la perspectiva de un experto quien además de tener conocimientos sobre cómo se enseña y aprende esta disciplina, utiliza diferentes recursos y estrategias para realizarla, además de ello, la evaluación en matemáticas no sólo indica el nivel del conocimiento alcanzado por el estudiante sino que permite ver las falencias para crear los mecanismos de mejora utilizándose este proceso como una herramienta para el aprendizaje (Cáceres y Chamoso, 2015).

La evaluación debe representar nuestros objetivos y valores sobre la instrucción. Nuestra evaluación debe reflejar nuestros conocimientos y creencias sobre cómo sería una actividad matemática de calidad. Debe proporcionar un enlace sólido entre nuestra instrucción y el aprendizaje del estudiante. Además, la evaluación debe fomentar los usos de la matemática escolar que enriquecerán a nuestros estudiantes durante toda su vida. (p. 39)

### Figura 7.

*Evaluación en matemática, según Cáceres y Chamoso (2015)*



**Nota.** Elaboración propia. Información tomada de Cáceres y Chamoso (2015)

La evaluación en matemáticas a nivel global, se realiza la evaluación PISA (Programme for International Student Assessment) la cual se considera que es una de las herramientas más importantes y significativas que existen para evaluar y medir la

calidad de la educación a nivel global. Cada tres años, la OCDE realiza este estudio para evaluar las competencias y habilidades de los estudiantes de 15 años en áreas fundamentales como matemáticas, lectura y ciencias. En el contexto de la implementación y desarrollo de la evaluación PISA correspondiente al año 2022, se destacó de manera particular la importancia de las competencias relacionadas con las matemáticas. Esta área del conocimiento continúa representando un reto considerable para numerosos países en todo el mundo, entre los cuales se encuentra Colombia.

A escala global, los resultados obtenidos en la prueba de matemáticas ponen de manifiesto diferencias marcadas y notablemente significativas entre los diversos países que han sido sometidos a la evaluación. Según el informe de PISA 2022, el puntaje promedio de los estudiantes colombianos en matemáticas fue de 383 puntos, ubicándose en el puesto 64 de 81 países evaluados. Este resultado representa una ligera disminución en comparación con los datos de 2018, cuando el puntaje de Colombia fue de 391 puntos. Esta reducción de 8 puntos refleja desafíos persistentes en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el país.

En términos regionales, Colombia ocupa el sexto lugar en Latinoamérica, por debajo de países como Chile (412 puntos), pero por encima de Paraguay (357 puntos). A pesar de los avances en comparación con algunos países de la región, Colombia se encuentra muy por debajo del promedio de la OCDE, que es de 489 puntos.

Uno de los hallazgos más destacados del informe es la brecha socioeconómica que se observa en los resultados de la prueba. Según los datos, el 29% de los estudiantes colombianos alcanzaron al menos el nivel 2 de competencia en matemáticas, un nivel básico necesario para resolver problemas cotidianos que requieren razonamiento matemático, sin embargo, en los países de la OCDE, el 69% de los estudiantes alcanzaron ese nivel. Esto subraya una clara desigualdad en la preparación matemática de los estudiantes, que se ve amplificada por factores como la pobreza y el acceso limitado a recursos educativos.

Además, los estudiantes de bajo nivel socioeconómico en Colombia presentaron un puntaje promedio de 352 puntos, significativamente menor que el promedio nacional. Este contraste también se refleja en los datos globales, donde los estudiantes más favorecidos económicamente, en matemáticas obtuvieron mejores resultados, mientras

que aquellos en situación de desventaja económica lucharon por alcanzar los niveles mínimos de competencia. El informe también indica que la ansiedad matemática es un factor clave que afecta los resultados, ya que los estudiantes con altos niveles de ansiedad obtienen menores puntajes en la prueba.

Comparando los resultados de PISA 2018 con los de 2022, se observa una disminución generalizada en el rendimiento de los estudiantes de matemáticas en Colombia. En particular, la brecha entre el puntaje promedio de Colombia y el de la OCDE se redujo ligeramente, pasando de 98 puntos en 2018 a 89 puntos en 2022. Esto indica que, aunque los resultados en términos absolutos son menores, el ritmo de disminución en comparación con los países miembros de la OCDE ha sido algo más moderado.

En términos de procesos matemáticos, Colombia también se encuentra por debajo del promedio de la OCDE en las cuatro áreas evaluadas: formulación de problemas matemáticos, empleo de conceptos y procedimientos matemáticos, interpretación de resultados y razonamiento matemático. El puntaje promedio de Colombia en estos procesos fue significativamente inferior a la media de los países de la OCDE, lo que refleja un área crítica en la cual se necesita un enfoque pedagógico más eficaz.

PISA clasifica el desempeño de los estudiantes en seis niveles de competencia, donde el nivel 2 es el umbral mínimo necesario para resolver problemas matemáticos en contextos de la vida real. En 2022, el 71% de los estudiantes colombianos se ubicaron en el nivel más bajo (menor que el nivel 2), en comparación con el 49% de los estudiantes en los países de la OCDE. Esto pone de manifiesto una gran cantidad de estudiantes que no poseen las habilidades matemáticas mínimas necesarias para afrontar situaciones cotidianas que requieran razonamiento matemático.

A pesar de estos desafíos, Colombia muestra una mejora en comparación con otros países de la región, como República Dominicana y Panamá, que tuvieron un aumento en sus puntajes de matemáticas entre 2018 y 2022. Sin embargo, la persistente brecha de rendimiento entre los estudiantes más y menos favorecidos sigue siendo un obstáculo importante que debe ser abordado para mejorar los resultados a largo plazo.

El análisis de los resultados de PISA 2022 pone de manifiesto que, aunque Colombia ha logrado cierto avance en términos relativos dentro de América Latina, persisten desafíos significativos en la enseñanza de las matemáticas. A nivel global, la

educación matemática sigue siendo un área crítica que requiere atención urgente, especialmente en un mundo donde la alfabetización matemática es esencial para afrontar los retos del siglo XXI.

La diferencia en los resultados de PISA 2022 entre los estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos indica que la desigualdad educativa es un factor clave que afecta el rendimiento en matemáticas. Este hallazgo resalta la necesidad de políticas públicas enfocadas en reducir la brecha socioeconómica, promoviendo un acceso más equitativo a recursos educativos y estrategias de enseñanza de alta calidad. También este informe pone en evidencia la necesidad de incorporar estrategias pedagógicas que reduzcan la ansiedad al ser evaluados en matemática, a fin de permitir que los estudiantes se enfrenten a los desafíos de esta disciplina con mayor confianza y competencia.

## **Tipos de evaluación**

Según Cerda (2000), la mayoría de las funciones y clasificaciones relacionadas con la evaluación se centran en la conexión entre los objetivos, el proceso y los resultados. Este enfoque considera aspectos como la importancia, el dominio, los efectos, las formas de trabajo y los componentes clave de cualquier evaluación. Aunque los diferentes tipos de evaluación pueden resaltar uno de estos elementos de manera aislada, en realidad todos forman parte de un todo que a menudo los evaluadores pasan por alto.

Existen diversas propuestas y sistemas de clasificación que han surgido para categorizar la evaluación en el contexto tanto de la enseñanza como del aprendizaje. Díaz y Hernández (2002) proponen una clasificación de los tipos de evaluación según el momento en que se llevan a cabo dentro de un episodio o periodo educativo. Identifican tres categorías principales: evaluación diagnóstica, evaluación formativa y evaluación sumativa.

La *evaluación diagnóstica* es fundamental en el desarrollo educativo, ya que permite a los docentes conocer el nivel de conocimientos y habilidades previas de los estudiantes antes de comenzar un nuevo ciclo académico. No solo se trata de identificar

lo que saben, sino que también implica el uso de diversas técnicas e instrumentos que ayudan a recopilar información precisa y contextualizada. Esto permite adaptar la enseñanza a las necesidades individuales y grupales de los estudiantes.

A veces llamada evaluación predictiva, permite anticipar posibles dificultades y a ajustar las estrategias pedagógicas para lograr un aprendizaje más significativo. Dentro de la evaluación diagnóstica, se pueden distinguir dos tipos principales: la evaluación diagnóstica inicial y la puntual. *La inicial*, según Jorba y Casellas (1997), se aplica al comienzo de un periodo académico y se divide en prognosis (grupal) y diagnosis (individual). Su objetivo es identificar los conocimientos previos y evaluar el nivel de desarrollo cognitivo y afectivo-motivacional de los estudiantes (Luchetti y Verlanda, 1998).

En cuanto a la realización de pruebas diagnósticas, las cosas a menudo son bastante ilustrativas y ayudan a precisar si los estudiantes claramente tienen las habilidades que necesitan o a identificar qué se debe hacer a nivel grupal para ayudarlos a desarrollar esas habilidades. Como explican Miras y Solé (1990), las medidas correctivas pueden ir desde cambios en el currículo hasta el establecimiento de cursos de refuerzo basados en las necesidades detectadas.

*La puntual*, por otro lado (Rosales, 1991), se realiza en momentos específicos dentro del curso para identificar y utilizar continuamente los conocimientos previos, permitiendo ajustes a nivel micro en la programación. La evaluación diagnóstica puede arrojar dos resultados principales: la confirmación de la competencia cognitiva de los estudiantes o la detección de deficiencias que requieren intervenciones pedagógicas. Estas intervenciones pueden implicar la modificación de la programación o la inclusión de cursos de refuerzo, según Miras y Solé (1990). Para una correcta aplicación, Luchetti y Berlanda (1998) proponen seis pasos:

- identificar los contenidos principales,
- determinar los conocimientos previos necesarios,
- seleccionar el instrumento de diagnóstico,
- aplicar el instrumento,
- analizar los resultados y
- tomar decisiones pedagógicas.

Estos pasos guían la planificación e implementación de la evaluación, asegurando su pertinencia y utilidad. Diversas técnicas e instrumentos se emplean en la evaluación diagnóstica. Las técnicas informales incluyen la observación (con listas de control), entrevistas, debates y exposiciones. Las técnicas formales abarcan pruebas objetivas, cuestionarios, mapas conceptuales, pruebas escritas, resolución de problemas. Los cuestionarios y redes sistémicas, más complejos, permiten identificar conocimientos, estrategias, modos de razonamiento y actitudes.

La evaluación diagnóstica considera no solo conocimientos declarativos, sino también expectativas, habilidades, estrategias y actitudes previas, su objetivo final es proporcionar al docente información relevante para ajustar su práctica y al estudiante, una comprensión de su punto de partida para el aprendizaje. Sin embargo, es importante ser cauteloso con los resultados y evitar prejuicios que puedan afectar negativamente la interacción profesor-alumno.

La evaluación formativa, inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje, busca regular y ajustar las estrategias pedagógicas para optimizar el aprendizaje de los alumnos. Su enfoque, prioritariamente pedagógico, se centra en comprender el proceso de construcción de conocimiento, identificando obstáculos y fallas para implementar adaptaciones didácticas (Allal, 1979; Jorba y Sanmartí, 1993; Jorba y Casellas, 1997). Más que los resultados, la evaluación formativa valora el proceso, las representaciones mentales de los alumnos, la calidad de sus estrategias y el grado de significatividad de los aprendizajes (conexiones internas y externas). Los errores se consideran oportunidades de aprendizaje, revelando la naturaleza de las representaciones y estrategias del alumno (Astolfi, 1999).

Existen tres modalidades de evaluación formativa: regulación interactiva, retroactiva y proactiva (Jorba y Casellas, 1997). La interactiva, integrada en el proceso instruccional, se basa en el intercambio comunicativo entre docente y alumnos. Se utilizan técnicas informales como la observación, entrevistas y diálogos, implementando la autoevaluación, coevaluación y evaluación mutua. La retroactiva implica actividades de refuerzo posteriores a una evaluación puntual, brindando nuevas oportunidades para consolidar aprendizajes no adquiridos. La proactiva anticipa actividades futuras para consolidar o profundizar aprendizajes, previendo y superando obstáculos.

La evaluación sumativa, que es comúnmente referida como evaluación final, se lleva a cabo al concluir un proceso de enseñanza y aprendizaje o al finalizar un periodo educativo específico. El propósito fundamental de este estudio es establecer con precisión el nivel al cual se han logrado los objetivos de aprendizaje que fueron previamente planteados.

A diferencia de la evaluación diagnóstica o formativa, que se centran en el proceso de aprendizaje, la evaluación sumativa se enfoca en el producto final, proporcionando un balance general de los resultados obtenidos. Esta evaluación tiene la finalidad de no solo determinar si los estudiantes han logrado asimilar los conocimientos y las habilidades que se consideraban como objetivos esperados, sino que, además, proporciona información altamente valiosa que permite analizar y comprender la eficacia y el rendimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en su totalidad.

La función social que desempeña la evaluación sumativa, que se refiere a la manera en que se utiliza para certificar o clasificar a los estudiantes, a menudo tiende a tener más peso y a prevalecer respecto a su función pedagógica, la cual se enfoca en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se establece una relación entre los conceptos de calificación, y certificación, lo cual puede dar lugar a confusiones entre estos conceptos.

Aunque la evaluación sumativa desempeña un papel social significativo y tiene una relevancia considerable en nuestro sistema educativo, es fundamental que su función no se restrinja únicamente al proceso de acreditación de los estudiantes. Para optimizar la función pedagógica de la evaluación sumativa, resulta fundamental establecer una conexión con la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados de la evaluación sumativa deben ser utilizados como un mecanismo para la reflexión sobre la práctica pedagógica y para implementar modificaciones en el currículo educativo. En cuanto a los instrumentos utilizados para la evaluación sumativa, se emplean generalmente instrumentos que incluyen:

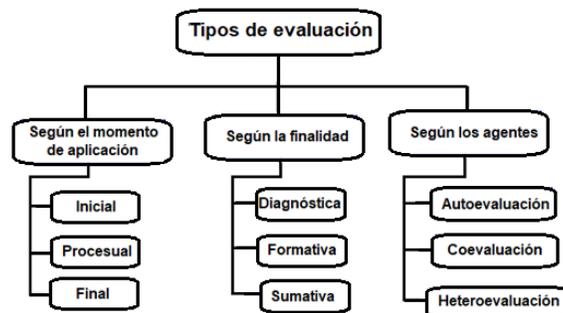
- Evaluaciones escritas con preguntas abiertas y cerradas (también incluyendo opciones múltiples).
- Pruebas de desempeño (evaluadas utilizando rúbricas).
- Portafolios.

- Tareas complejas.

Pero estos instrumentos deben estar alineados con la comprensión y la profundidad del aprendizaje reflejando aprendizajes significativos adquiridos y no solo el conocimiento memorístico recopilado en un papel. Hay otras clasificaciones de evaluación, entre ellas están la de Castillo y Cabrerizo (2010) quienes hacen alusión a Casanova (1995) para organizar las distintas formas de evaluación de acuerdo con diferentes criterios tales como: el momento en que se aplica, la finalidad y los agentes que intervienen en ella. Esta clasificación es tenida en cuenta por el enfoque y claridad que presenta al ser aplicado en un proceso evaluativo por los profesores en los diferentes contextos en los que desarrolla su práctica. En la Figura 8 se muestra los tipos de evaluación teniendo en cuenta en esta clasificación algunos criterios aludidos por Castillo y Cabrerizo (2010).

**Figura 8**

*Tipos de evaluación*



**Nota.** Elaboración propia con información tomada de Castillo y Cabrerizo (2010).

De acuerdo al momento en que se aplica, tenemos la evaluación inicial, la evaluación procesual y la evaluación final. La evaluación inicial es la realizada al inicio de un curso académico. Tiene que ver con la recopilación de información de tipo personal y académico de los estudiantes, con el fin de que el profesor obtenga un conocimiento detallado de las particularidades de ellos tanto a nivel individual como grupal, para que de esta manera pueda ajustar su práctica docente con estrategias didácticas, facilitando el desarrollo adecuado del proceso educativo. Ver Figura 9.

**Figura 9.**

*Evaluación inicial*

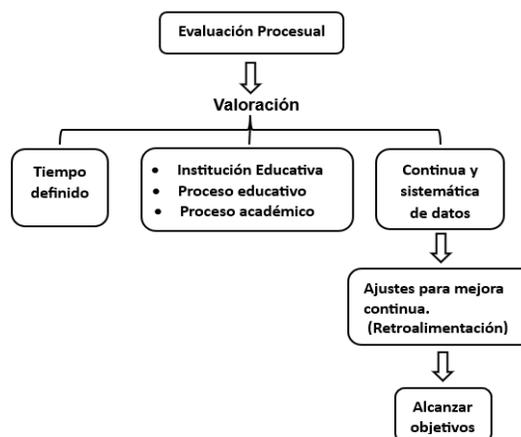


**Nota.** Elaboración propia. Información tomada de *Castillo & Cabrerizo, 2010*

La evaluación procesual, cumple un rol formativo lo cual implica evaluar durante un periodo de tiempo definido a una institución educativa, programa o proceso académico del estudiante, con el fin de alcanzar las metas u objetivos propuestos mediante la recogida continua y sistemática de datos. Posibilita información sobre el proceso educativo de los estudiantes, realizando constantemente ajustes necesarios para promover mejoras continuas y facilitar la toma de decisiones favoreciendo a los actores principales del proceso educativo que son los estudiantes y profesores. Ver Figura 10.

**Figura 10.**

*Evaluación Procesual*

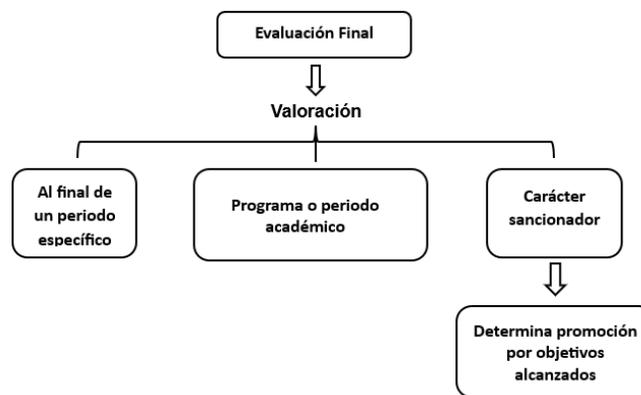


**Nota.** Elaboración propia. Información tomada de *Castillo & Cabrerizo, 2010*

La evaluación final, es aquella en la que se recogen y evalúan datos de un periodo específico al finalizar un programa, periodo o año académico, para verificar que se hayan alcanzado los objetivos establecidos o los resultados esperados en cuanto a metas y competencias planteadas. Sirve de punto de partida para la evaluación inicial del siguiente programa o proceso académico. Tiene un carácter sancionador, ya que determina la promoción o no por alcance de objetivos de los estudiantes, también se le llama sumativa. Ver Figura 11.

**Figura 11.**

*Evaluación final*



Fuente: Elaboración propia. Información tomada de Castillo & Cabrerizo, 2010

De acuerdo a la finalidad de la evaluación tenemos la evaluación de carácter diagnóstica, la evaluación con enfoque formativo y la evaluación sumativa. El punto de partida de cualquier proceso evaluativo es la evaluación diagnóstica, ya que constituye la fase inicial de él, brindando información sobre características de los estudiantes, del estado en que se encuentran en relación con el tema que se va a ser aprendido. Su propósito es obtener información inicial sobre la persona, objeto o fenómeno que se pretende evaluar. También se puede llevar a cabo en cualquier momento del proceso, para identificar las necesidades y poder establecer las estrategias que se implementarán para corregirlas.

La estrategia de mejora que recopila información sobre los aspectos que influyen en el proceso educativo de cada estudiante a lo largo del curso, permitiendo realizar ajustes, adaptaciones sobre los aprendizajes según las necesidades individuales se enmarca a través de la evaluación formativa. Es decir, es una estrategia de mejora a lo largo del proceso con el fin de lograr los objetivos planteados. (Castillo y Cabrerizo, 2010). De igual manera, Lukas y Santiago (2014) refieren a la evaluación formativa como a la función por excelencia dentro del ámbito de la evaluación educativa ya que no se puede pensar en evaluar sin optimizar aquello que se está evaluando.

Así mismo, Moss y Brookhart (2009), plantean la metáfora del molino de viento para visualizar el proceso de evaluación formativa, mencionando que de la misma manera como un molino de viento genera energía aprovechando la fuerza del viento, de igual manera pasa con la evaluación formativa que ayuda a los estudiantes a utilizar de forma consciente el funcionamiento de sus mentes para fomentar la motivación hacia el aprendizaje. Es así como aluden a la evaluación formativa como un proceso de aprendizaje activo e intencional que asocia al maestro y a los estudiantes para reunir de manera continua y sistemática evidencia del aprendizaje con el propósito principal de optimizar el desempeño de los estudiantes y no solo evaluarlo.

Por su parte MacMillan (2007) citado en López (2014) hace alusión a la evaluación formativa como un proceso de retroalimentación, al proporcionar al estudiante de acuerdo a sus necesidades individuales oportunidades de mejora para que realice los ajustes en su desempeño, incentivando la motivación y el aprendizaje, de esta manera ellos se ubican dentro de su proceso de aprendizaje. De acuerdo a la información que arrojan sus aprendizajes, la retroalimentación permite dar orientación y realizar las acciones concernientes que permitan alcanzar los objetivos planteados. El uso de la retroalimentación resulta ser beneficiosa para los estudiantes al constituirse en parte del proceso que orienta su trabajo y aprendizaje, cumpliendo de esta manera con el principal objetivo de la evaluación formativa como lo es la toma de decisiones para el mejoramiento.

Otra de las finalidades de la evaluación es su carácter sumativo, ella se aplica al término de una fase o periodo determinado del proceso de aprendizaje y se enfoca en analizar y valorar los resultados que se alcanzaron en ese lapso de tiempo. Le da

especial significado a la información suministrada por las anteriores evaluaciones: diagnóstica-inicial, procesual-formativa, siendo su principal objetivo el revisar los resultados que servirán para certificar si se alcanzaron los objetivos planteados al comienzo del periodo que se está evaluando y estos resultados serán el punto de referencia de la evaluación diagnóstica del siguiente proceso académico. De acuerdo a lo anteriormente planteado, la tabla 3 muestra las características de las evaluaciones Formativa y sumativa.

El concepto de evaluación engloba muchas características y aunque se vea desde diferentes puntos de vista, se puede llegar a establecer una definición común. En el plano educativo se pueden encontrar muchas definiciones por ser un término polisémico. La Tabla 3. muestra definiciones dadas por algunos autores que hacen referencia a este concepto.

**Tabla 3**

*Características entre la Evaluación Formativa y sumativa*

| <b>Formativa</b>  | <b>Sumativa</b>   |
|---|---|
| Objetivo: Mejorar el aprendizaje y el rendimiento del proceso evaluado.   | Objetivo: Medir o auditar el logro. Valora el resultado positiva o negativamente.   |
| Realiza una evaluación suministrando información a lo largo de todo el proceso con el propósito de realizar ajustes y cambios.                  | Realiza una evaluación del proceso terminado, dando información sobre el grado de alcance de los objetivos.                       |
| Se centra en todo el proceso de aprendizaje del evaluado.   | Se centra en los resultados al final del proceso.   |
| La evidencia recopilada a lo largo del proceso es utilizada por los profesores y estudiantes para realizar los ajustes para la mejora continua. | Los resultados son utilizados por los profesores para la toma de decisiones finales y dar resultados de aprobación o reprobación. |

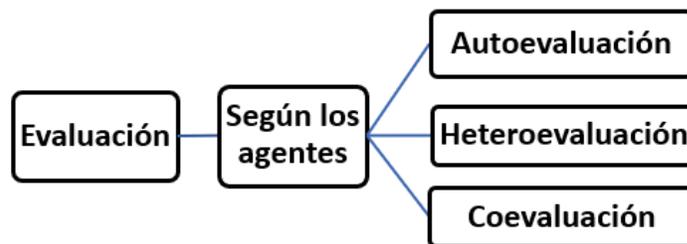
**Nota.** Elaboración propia. Información tomada de Chiva y Ramos, (2021); Moss y Brookhart (2009); Cerda (2000).

En la evaluación, los agentes, se refieren a la persona o personas que van a realizarla, como lo menciona Casanova (1995) citado en Pimienta (2008) al plantear

estos agentes, ver Figura 12, estaremos ante una Autoevaluación cuando el profesor permite que sus estudiantes evalúen su propio trabajo. Si una persona va a evaluar el trabajo de otra, se hablaría de una heteroevaluación, siendo ésta la que se realiza con más frecuencia en todos los niveles educativos debido a que el profesor está evaluando a sus estudiantes. Por último, tenemos la coevaluación, aquella evaluación en la que los miembros de un grupo evalúan el trabajo de sus compañeros, promoviendo la colaboración, intercambio de ideas y aprendizaje en equipo.

### Figura 12

*Evaluación según los agentes evaluadores.*



**Nota.** Elaboración propia. Información tomada de Castillo & Cabrerizo (2010); Pimienta (2008); Lukas y Santiago (2014).

Las prácticas evaluativas forman parte del quehacer docente. Anijovich y Cappelletti (2017) se refieren a ellas como el proceso esencial y continuo que orienta el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Permite valorar los resultados de aprendizaje, lo que lleva a revisar y adecuar todas las estrategias de enseñanza. Precisamente la evaluación se entiende como una práctica pedagógica que es ejercida por un profesional conocedor de su disciplina con autonomía para autorregularla. Más aún, “el maestro es el primer interesado en reflexionar sobre su propia práctica y llenarse de razones para comprenderla, mejorarla” (Tamayo et al., 2017, p.28).

Para Diaz y Fernández (2002):

El profesor también debe poseer un cierto conocimiento teórico y práctico más o menos preciso de un nutrido arsenal de estrategias, instrumentos y técnicas para evaluar los aprendizajes de los alumnos en los momentos

pertinentes en que decida hacerlo, sea porque él lo considere así o porque la institución o el currículo se lo demanden. (pag 367).

Las prácticas evaluativas, requieren que los profesores posean un sólido conocimiento teórico y práctico de diversas estrategias, instrumentos y técnicas de evaluación. No se trata simplemente de aplicar pruebas estandarizadas, sino de comprender las diferentes maneras en que los estudiantes aprenden y demuestran su comprensión. Un profesor debe ser capaz de seleccionar y aplicar las estrategias de evaluación más adecuadas para cada situación, considerando el contexto del aprendizaje, los objetivos de la lección y las necesidades individuales de los estudiantes.

Este conocimiento teórico proporciona la base para tomar decisiones informadas sobre qué evaluar, cómo evaluar y cuándo evaluar. Además, la habilidad práctica en el uso de una variedad de instrumentos, desde la observación en el aula hasta el análisis de portafolios, permite al profesor obtener una visión completa del progreso del estudiante. Más allá de la competencia técnica, el dominio de las estrategias de evaluación también implica una comprensión profunda de la pedagogía y del currículo. El profesor debe ser capaz de alinear las evaluaciones con los objetivos de aprendizaje, proporcionando retroalimentación significativa que impulse el crecimiento del estudiante.

### **Concepciones de los maestros sobre la evaluación**

Para algunos autores, las concepciones se pueden describir como un conjunto coherente y estructurado de creencias que se forman a partir de las vivencias personales de cada individuo y que continúan evolucionando mediante las diversas interacciones sociales y experiencias colectivas en las que dicho individuo se involucra. Es decir, las concepciones son un conjunto de ideas y representaciones mentales que cada individuo posee, las cuales se van formando y organizando a lo largo del tiempo. Este proceso de estructuración es fruto del conjunto de experiencias acumuladas a lo largo de la vida y de las interacciones que se mantienen en el marco del contexto en el que se desenvuelven.

En el contexto del sistema educativo, las diferentes concepciones que poseen los docentes, son vistas como una compleja red de creencias, ideas y opiniones que impactan de manera directa en la manera en que comprenden el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, estas concepciones juegan un papel crucial en cómo interactúan diariamente con sus estudiantes y también con sus colegas del entorno educativo.

Se considera que las vivencias personales, junto con el entorno particular en el que los docentes se desempeñan, así como sus antecedentes dentro del sistema educativo, las diversas ideologías sociales y políticas que enfrentan, juegan un papel fundamental en la formación de las ideas implícitas que poseen. Estas ideas no solo se integran en sus estructuras cognitivas, sino que también tienen un impacto directo y significativo en su manera de entender conceptos esenciales como la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en el contexto educativo.

En otras palabras, esto implica que, desde las experiencias cotidianas y las interacciones que se producen en el contexto del sistema educativo, así como a través de las dinámicas sociales y políticas que se presentan en la sociedad, de alguna forma se van formando y configurando las maneras de ser, de pensar y de actuar de cada docente. Este proceso, a su vez, se refleja en la manera en que comprenden y abordan los diversos procesos pedagógicos en su práctica educativa.

Por su parte, Santos Guerra (2014) alude sobre la manera en que un docente evalúa a sus estudiantes puede revelar sus concepciones de la enseñanza y el aprendizaje, “la forma de practicar la evaluación revela las ideas que el profesional tiene sobre el aprendizaje, la comunicación interpersonal y el rol de las instituciones.” (p.79). Asimismo, también enfatiza que:

La manera de evaluar desvela el concepto que el docente mantiene sobre lo que significa enseñar y aprender, reconociendo que la evaluación no solo debe considerar lo que el aprendiz debe asimilar, sino también el apoyo que el profesor puede brindarle. (p.83)

Esto lleva a pensar que la evaluación refleja la visión del docente sobre la enseñanza y el aprendizaje, revelando si la concibe como un proceso meramente transmisivo o como una construcción conjunta. Más que medir conocimientos, debe ser

una herramienta de acompañamiento que oriente y fortalezca el desarrollo del estudiante. Así, evaluar no solo implica valorar lo aprendido, sino también el apoyo brindado para lograrlo, del mismo modo su compromiso de ayudarlos a alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

Las estrategias y métodos de evaluación empleadas por el profesor en el aula dependen de la forma en que percibe el proceso de aprendizaje. Si un profesor cree que el aprendizaje se trata simplemente de memorizar información y reproducirla en un examen, es probable que su forma de evaluar se centre en pruebas que exigen memoria. Es importante que los docentes consideren cuidadosamente su forma de evaluar y busquen enfoques que fomenten el aprendizaje significativo.

La evaluación de los aprendizajes se concibe como un proceso complejo en el que confluyen las creencias, disposiciones y decisiones del docente, configurando una práctica que refleja no solo su percepción de la enseñanza, sino también su interacción con la sociedad y las instituciones educativas. Förster (2017) “destaca que en el proceso evaluativo se conjugan estas concepciones, disposiciones y decisiones” (p.33), esto hace pensar que el proceso evaluativo no es un acto aislado, sino una construcción dinámica en la que convergen las concepciones, disposiciones y decisiones de los docentes. Cada evaluación refleja no solo un enfoque teórico, sino también la actitud del profesor frente al aprendizaje y las elecciones que guían su práctica.

Esta perspectiva se amplía al considerar que “todas las actitudes, concepciones y principios ..., como menciona Santos Guerra (2014), conducen a una práctica evaluadora que, a su vez, permite identificar las bases conceptuales subyacentes en dicho proceso” (p.86). Es decir, las actitudes, concepciones y principios influyen directamente en la manera en que se lleva a cabo la evaluación, como lo señala Santos Guerra (2014), estas dimensiones configuran una práctica evaluadora que no solo orienta el proceso, sino que también revela los fundamentos conceptuales en los que se sustenta. De este modo, la evaluación se convierte en un reflejo de las ideas y valores que guían la enseñanza y el aprendizaje.

Además, Santos Guerra (2014), “plantea la necesidad de modificar las concepciones sobre la evaluación, lo cual influye en las actitudes del profesorado y en la manera en que se comparten y aplican estas prácticas en el ámbito escolar.” (p.99). Esto

resalta la importancia de transformar las concepciones sobre la evaluación, ya que esto impacta directamente en las actitudes de los maestros. A su vez, dichas modificaciones influyen en la forma en que se comunican y llevan a cabo las prácticas evaluativas dentro del contexto escolar, promoviendo una evaluación más reflexiva y significativa.

En cuanto al área de las matemáticas, las concepciones de evaluación presentan características específicas que han sido objeto de análisis por autores como Prieto y Contreras (2008), los cuales aluden:

Muchos profesores de esta disciplina consideran que las matemáticas son inherentemente “objetivas”, lo cual conduce a la aplicación de instrumentos evaluativos centrados en ejercicios de cálculo, pruebas de memorización y problemas de planteo que exigen respuestas cortas y precisas. (p.12)

Esto nos hace pensar que las matemáticas que han sido consideradas una disciplina objetiva han llevado a la aplicación de evaluaciones centradas en el cálculo, la memorización y la obtención de respuestas precisas. Sin embargo, este enfoque limita el desarrollo del pensamiento crítico, la argumentación y la conexión de conceptos matemáticos con la realidad. También Contreras (2008) menciona que “se podría deducir que muchos profesores de matemáticas creen que su disciplina es de naturaleza objetiva y descontextualizada, lo que permea sus prácticas de enseñanza y los lleva a implementar procesos evaluativos reproductivos y mecánicos.” (p.13).

La objetividad en la evaluación es relativa, ya que los estudiantes pueden llegar a soluciones por diferentes caminos, y el proceso de razonamiento es tan importante como el resultado final. Para fomentar un aprendizaje significativo, es necesario diversificar las estrategias de evaluación, incorporando diferentes actividades de ese tipo. Reducir la evaluación a la exactitud de respuestas cortas no refleja el verdadero dominio matemático. En su lugar, se debe promover una evaluación que valore la creatividad, el razonamiento y la comprensión profunda de los conceptos matemáticos, favoreciendo un aprendizaje más equitativo y duradero.

También, Moreno (2016) hace aportes sobre las concepciones al aludir con la frase que enuncia: “la evaluación es el jardín mejor guardado de la escuela”, ilustra bastante bien lo que ocurre al interior de la “caja negra” (p.20). Esto indica que el aula de

clases es el espacio donde cada maestro diseña y aplica la evaluación según sus propias condiciones, perspectivas y convicciones sobre el significado del aprendizaje escolar y su forma de valoración.

Esta metáfora del "jardín mejor guardado" sugiere que la evaluación es un espacio restringido, donde las decisiones y criterios utilizados por los docentes pueden no ser completamente transparentes para estudiantes y familias. En este sentido, la evaluación opera dentro de una "caja negra", donde se ingresan datos sobre el desempeño de los alumnos, pero el proceso interno mediante el cual se asignan calificaciones, se establecen juicios y se toman decisiones muchas veces suele ser desconocido o poco comprendido. Abrir esa "caja negra" requiere fomentar una cultura evaluativa más transparente, en la que los criterios sean claros, los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje y la retroalimentación tenga un papel fundamental en su desarrollo académico y personal.

## **BASES LEGALES**

La fundamentación legal es importante en todo trabajo de investigación ya que ofrece un soporte jurídico en cuanto a la normatividad que rigen los procesos educativos en Colombia, es así como la evaluación educativa en Colombia está enmarcada por un conjunto de normas y leyes que orientan su práctica y aseguran su calidad. A lo largo de los años, estas bases legales han evolucionado para responder a las necesidades cambiantes del sistema educativo y a los desafíos que enfrenta el país en el ámbito del aprendizaje.

La Constitución Política de Colombia establece en su artículo 67 que "la educación es un derecho de la persona y un bien público que tiene una función social" y que el Estado debe garantizar la calidad de la educación. Esto incluye la creación de un Sistema Nacional de Evaluación de la Educación, que opere en coordinación con el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) y otras entidades. Esta disposición establece las bases para una evaluación sistemática y continua del sistema educativo colombiano.

La Ley 115 de 1994 regula la educación en Colombia y establece que todos los estudiantes tienen derecho a recibir una educación de calidad. En su artículo 80, se menciona que "la evaluación es un proceso permanente que permite valorar el aprendizaje de los educandos". Esta ley subraya la importancia de la evaluación como herramienta para mejorar el proceso educativo, enfatizando que debe ser integral, continua y formativa.

El Decreto 1290 es fundamental en la regulación de la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes en los niveles de educación básica y media. Este decreto establece que "la evaluación del aprendizaje se realiza en tres ámbitos: internacional, nacional e institucional" (MEN, 2009). Además, define los propósitos de la evaluación institucional, como identificar características personales e intereses del estudiante, proporcionar información para ajustar procesos educativos y determinar la promoción escolar.

Los Estándares Básicos de Competencias son otro componente clave en el marco legal colombiano. Estos estándares establecen criterios claros para evaluar si un estudiante cumple con las expectativas educativas. Según el Ministerio de Educación Nacional (2023), "los estándares permiten medir el desempeño académico y compararlo con el rendimiento esperado". Esto contribuye a una evaluación más objetiva y alineada con las metas educativas nacionales.

Esta ley se centra en fijar parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados educativos. Se establece que "el Estado tiene el deber de valerse de exámenes de Estado y otras pruebas externas para medir el nivel de cumplimiento" (Ley 1324, 2009). Esto refuerza la importancia de utilizar evaluaciones estandarizadas como herramientas para monitorear la calidad educativa.

Las bases legales mencionadas no solo proporcionan un marco normativo para la evaluación educativa, sino que también garantizan que esta sea un proceso continuo, integral y orientado al aprendizaje. La legislación colombiana promueve una cultura evaluativa que busca mejorar constantemente los procesos educativos, asegurando así una educación más equitativa y accesible para todos los estudiantes.

El decreto 1290 de 2009, es una normativa que establece los parámetros en los que se enmarca la evaluación en Colombia. En él se reglamentan aspectos como: la promoción y evaluación de los estudiantes que se realiza de tres formas : la internacional que son las pruebas PISA, la nacional que son las pruebas Saber 5, 9 y 11 y la institucional que le concede a las instituciones educativas la autonomía para establecer el Sistema de Evaluación Institucional de los Estudiantes (SIEE) y la promoción escolar, siendo el mecanismo a través del cual se define la forma en la que se llevarán a cabo la evaluación y la promoción de los logros educativos de los alumnos dentro del entorno escolar.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El avance y progreso de la presente investigación se enfocó en la descripción detallada de los procedimientos y técnicas específicas que se han implementado para la obtención y el procesamiento de la información relacionada con las prácticas evaluativas de matemáticas de los docentes de secundaria de la Escuela Normal Superior de Piedecuesta. Todo ello realizado con el objetivo de dar respuesta a las preguntas planteadas en la investigación, asegurando así que los datos recolectados sean pertinentes y útiles para el estudio en cuestión, prestando especial atención a los criterios que garantizaron la rigurosidad científica de la investigación, así como a la estructura que detalla las características particulares en cuanto al paradigma, enfoque y método utilizado para la recolección, el análisis y la interpretación de la información recopilada.

#### **La naturaleza de la investigación**

Al hablar de la naturaleza de la investigación es pertinente revisar el concepto de lo que ella representa, de acuerdo a ello, Hurtado (2000) refiere:

La investigación es un proceso evolutivo, continuo y organizado, mediante el cual se pretende conocer algún evento, partiendo de lo que ya se conoce, ya sea con el fin de encontrar leyes generales o simplemente con el propósito de obtener respuestas particulares a una necesidad o inquietud determinada. (p.36).

La investigación busca generar un conocimiento que no tienen ni el que la realiza ni la comunidad científica, basándose en información que es conocida por el investigador, para luego plantear la pregunta y el objetivo principal los cuales están sujetos a conocimientos y estudios previos, la revisión que se haga de la bibliografía, así el

investigador puede tener la seguridad de que su objeto de estudio aportará gran beneficio a la comunidad científica por ser nuevos estos aportes.

También, la presente investigación estuvo enmarcada dentro del enfoque cualitativo, ya que tiene que ver con el análisis, crítico, reflexivo de la realidad teniendo en cuenta el conjunto de circunstancias y el contexto que rodean al objeto de estudio a los cuales se les da un significado. Por su parte, Rojas (2014) a propósito de lo que es la investigación cualitativa expone: "la Investigación Cualitativa supone una manera de concebir la realidad, unos métodos para abordar su estudio, así como técnicas e instrumentos acordes con estos métodos y procedimientos de análisis y validación congruentes con los fundamentos teóricos que la sustentan" (p.13). El enfoque cualitativo brinda una comprensión profunda de los datos obtenidos, permitiendo descubrir y clarificar aspectos que no son evidentes, para ello se debe interpretar y contextualizar la información recolectada a través de observaciones, entrevistas y documentos a fin de obtener una visión más completa de la realidad y de los fenómenos estudiados.

El enfoque cualitativo, se dedica a explorar y entender las vivencias de una manera más rica y profunda, en contraposición a los métodos que buscan medir y cuantificar de manera numérica y estadística las mismas experiencias. Como mencionan Taylor y Bogdan (1986) acerca de este enfoque, "produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable." (p 20). Esta definición enfatiza el carácter descriptivo y centrado en el participante de la investigación. Por otra parte, el enfoque cualitativo, según estos autores, tiene naturaleza inductiva y holística, facultando para que las diversas teorías surjan de manera natural a partir de los datos recopilados, en lugar de forzar la aplicación de marcos teóricos que ya existen y que podrían no ajustarse a la realidad observada "investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística; las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo." (p. 20)

En cuanto al paradigma de este estudio fue el interpretativo, porque de acuerdo a Lincoln y Guba (1985), es una perspectiva esencial en la investigación cualitativa que se centra en la comprensión de la realidad social desde la experiencia y el punto de vista de los participantes.

Este estudio se realizó en varias fases que fueron: Etapa previa: Indagación. Esta fase marcó el punto de partida del proceso de investigación, con el propósito de lograr una comprensión clara y profunda del tema de estudio. Durante esta etapa, se realizó un análisis detallado de la información disponible, lo que permitió fundamentar y justificar el estudio, además de definir con precisión los objetivos que orientarían su desarrollo. La indagación desempeñó un papel clave al proporcionar una base sólida y una dirección estructurada, facilitando así el avance organizado hacia las siguientes fases de la investigación.

Segunda fase: Descriptiva. En esta etapa, el objetivo principal fue comprender a profundidad la realidad del objeto de estudio en relación con las prácticas evaluativas de los docentes, garantizando que el proceso fuera coherente, significativo y relevante. Para ello, se realizó una recopilación detallada de información preliminar a partir de diversas fuentes, incluyendo antecedentes del estudio, fundamentos teóricos y bases conceptuales. Además, se llevó a cabo un análisis del contexto de la investigación y se definió la metodología a seguir, sentando así las bases para el desarrollo del estudio.

Tercera fase: obtención de las experiencias sobre evaluación. En esta etapa, el objetivo principal fue obtener información relevante para la investigación. Para ello, se llevó a cabo un acercamiento directo a la realidad del objeto de estudio mediante entrevistas a los informantes clave. A través de esta técnica de recolección de información, los participantes compartieron sus vivencias y perspectivas, proporcionando insumos valiosos que servirían como base para estructurar los fundamentos teóricos sobre las prácticas evaluativas de los docentes de matemáticas en la institución educativa en mención.

Cuarta fase: Análisis de la información. Una vez recopilados los testimonios de los informantes clave a través de las entrevistas, se llevó a cabo la transcripción de los datos para su posterior análisis. Para ello, se aplicó la metodología de teoría fundamentada, utilizando el software Atlas.ti como herramienta de apoyo. El proceso de análisis se desarrolló en varias etapas, apoyándose en el método de la teoría fundamentada que busca comprender en profundidad los fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes. Strauss y Corbin (2002) definen la Teoría Fundamentada como "una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un

proceso de investigación" (p.13). Este enfoque se caracteriza por su naturaleza inductiva, donde la teoría emerge de los datos, en lugar de partir de hipótesis preconcebidas.

El análisis de los datos en la teoría fundamentada se realiza mediante un proceso de codificación, que se divide en tres fases fundamentales: codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva. Estas etapas son esenciales para organizar y desarrollar la teoría emergente basada en los datos recogidos.

## **Escenario de la investigación**

La Escuela Normal Superior de Piedecuesta, es una institución pública, ubicada en el Departamento de Santander. A nivel municipal es destacada por ser "Patrimonio Histórico de Piedecuesta", tiene reconocimiento a nivel departamental y nacional por su meritorio desempeño en el ámbito educativo, social y cultural. Atiende a una población perteneciente a todos los estratos económicos, contando con aproximadamente 2.531 estudiantes entre los grados de preescolar, primaria y secundaria, de los cuales en secundaria hay 1.340, en primaria 1.036 y en preescolar 155. La planta docente está formada por: 7 docentes de preescolar, 28 de primaria y 55 de secundaria, también cuenta con 6 directivos docentes.

La Escuela Normal Superior de Piedecuesta tiene como misión:

Formar integralmente bachilleres con profundización en pedagogía y normalistas superiores para desempeñarse como docentes en la educación inicial, en los niveles de educación preescolar y educación básica primaria, así como, directivos docentes rurales con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad educativa hacia una sociedad más humanista, justa, empática, equitativa, inclusiva y educada. (ESNP, 2022)

Tiene como Visión:

La Escuela Normal Superior de Piedecuesta proyecta al año 2030, fortalecerse, mantenerse y visibilizarse como centro de formación docente, especializada en procesos de docencia, de cualificación y actualización docente, investigación, extensión y evaluación en todos sus niveles

educativos, con una sólida propuesta educativa innovadora de formación integral de sus estudiantes y de sus futuros egresados que evidencie la calidad del servicio educativo, así como, la transferencia de conocimiento con pertinencia social y académica, en el marco de su rol como Institución que estudia, produce y promulga saber pedagógico en el ámbito local, regional y nacional”. (ESNP, 2022)

### **Informantes clave**

Los informantes clave, son personas que pueden ofrecer información valiosa al estudio que se está desarrollando. Para Taylor y Bogdan (1986) “Los informantes claves apadrinan al investigador en el escenario y son sus fuentes primarias de información” (p. 61). Para este estudio participaron con cinco informantes clave, docentes, cuyos criterios para su selección serán los siguientes:

- Estar vinculados a la Escuela Normal Superior de Piedecuesta.
- La práctica docente que realizan debe ser en matemáticas, es decir, pertenecer a esta área.
- Laborar como docente de matemáticas de secundaria.
- Tener estudios profesionales en esta área del conocimiento ya sean licenciados o ingenieros.

### **Criterios de Rigor científico**

Debido a que las entrevistas estuvieron marcadas por aspectos subjetivos, como emociones y percepciones, resultó esencial asegurar la solidez científica del estudio. Para ello, se definieron criterios específicos que ayudaron a reforzar su validez y garantizar la rigurosidad en el proceso de investigación.

Según Lincoln y Guba (1985), la rigurosidad en la investigación cualitativa se basa sobre varios criterios fundamentales diseñados para asegurar la calidad y la validez de los hallazgos. Uno de estos criterios es la credibilidad, que se centra en garantizar que los hallazgos del estudio sean precisos y auténticamente reflejen las experiencias y percepciones de los participantes involucrados. Por otro lado, la Transferibilidad se basa en proporcionar información suficiente, detallada y rica sobre el contexto de la

investigación para que puedan determinar si los resultados son relevantes para otros entornos o contextos.

Otro criterio es la confirmabilidad, el cual enfatiza la necesidad de mantener la objetividad en los resultados de la investigación. Es esencial que los hallazgos reflejen los datos recogidos y no las preferencias o perspectivas personales del investigador.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de la información**

De acuerdo al fenómeno que fue estudiado y a la perspectiva epistemológica adoptada en esta investigación, se empleó la entrevista como técnica para obtener la información requerida y como instrumento se aplicó un guión a esa entrevista. Ver Anexo 1. Esta clase de entrevista se fundamenta en un conjunto de preguntas que se elaboran previamente y están contenidas en un cuestionario guía que contribuyó a una mejor comprensión del objeto de estudio.

### **Juicio de Expertos**

Para las entrevistas que se aplicarán a través del guión-cuestionario, éste fue valorado por un juicio de expertos, conformado por tres doctores en educación. Respecto del juicio de expertos Escobar y Cuervo (2008) lo definen como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones”

### **Análisis de la información**

Para el análisis de la información obtenida producto de las entrevistas se tendrá en cuenta la teoría fundamentada de Corbin y Strauss (2002) en la cual “Se refieren a una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación.” (p.21). Esto implica, obtener la información de datos cualitativos como las entrevistas que se aplicaran, luego de ello se codifica y analizan

estos datos generando las categorías emergentes, finalmente se obtienen los resultados o hallazgos.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

La evaluación en matemáticas no solo da información sobre los conocimientos adquiridos por los estudiantes, sino que también influye en la forma en que ellos perciben y se relacionan con esta asignatura. La investigación sobre las prácticas evaluativas en la Escuela Normal Superior de Piedecuesta cobró relevancia en este contexto, ya que buscó conocer e interpretar las concepciones de los maestros frente a la evaluación y las prácticas evaluativas que ellos realizan. Esto sabiendo que es una asignatura que presenta índices de reprobación por los contenidos y el grado de dificultad que maneja. Por ello, fue fundamental conocer como se están dando estas prácticas evaluativas para replantear la evaluación desde los fundamentos teóricos que lleven a fortalecer el aprendizaje, promoviendo una enseñanza más significativa y acorde con los objetivos educativos institucionales.

Por otro parte, al mirar las teorías que sustentaron la presente investigación se tiene que el aprendizaje significativo de Ausubel (1963) y la teoría sociocultural de Vygotsky (1978) han dado un giro a las prácticas evaluativas, enfatizando la importancia de los conocimientos previos, la interacción social y la mediación del docente. Desde esta perspectiva, la evaluación deja de ser un simple mecanismo de control y se convierte en una herramienta para mejorar el aprendizaje.

La teoría de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) de Vygotsky sugiere que la evaluación debe identificar no solo lo que el estudiante puede hacer por sí mismo, sino lo que puede lograr con apoyo del docente, promoviendo estrategias evaluativas que lleven a alcanzar aprendizajes significativos. Autores como Santos Guerra (2014), Díaz y Hernández (2002) y Förster (2017) han resaltado la importancia de una evaluación reflexiva, que contemple tanto el proceso como los resultados, permitiendo una mejor adaptación y mejora de las estrategias pedagógicas. Asimismo, Moreno (2016) insiste en la necesidad de criterios de evaluación transparentes, flexibles y adaptados a las

necesidades individuales de los estudiantes, con el objetivo de favorecer la equidad y la participación activa en su propio proceso de aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior, se estableció como objetivo principal de este estudio Generar los fundamentos teóricos orientados al fortalecimiento de las prácticas evaluativas del docente de secundaria en el área de matemáticas. De acuerdo a la información aportada por los informantes clave se inició el análisis de toda la información suministrada, teniendo presentes los objetivos específicos del estudio que se plantearon de la siguiente manera:

- Develar las concepciones que tienen los docentes de matemática sobre el proceso de evaluación en el área.
- Interpretar las prácticas evaluativas que utilizan los docentes de matemática
- Proponer constructos teóricos orientados a las prácticas evaluativas de los docentes de matemática de los niveles de secundaria.

La presente investigación estuvo enmarcada dentro del enfoque cualitativo, ya que analiza de manera crítica y reflexiva la realidad, considerando las circunstancias y el contexto del objeto de estudio para otorgarle significado. Se desarrolla bajo el paradigma interpretativo, el cual, según Lincoln y Guba (1985), es fundamental en la investigación cualitativa, ya que busca comprender la realidad social desde la experiencia y perspectiva de los participantes. Como método, se empleó la teoría fundamentada, que permite un análisis profundo de los fenómenos sociales a partir de los datos recopilados de manera sistemática, siguiendo el proceso propuesto por Strauss y Corbin (2002).

Como se mencionó, el análisis se realizó de acuerdo a la Teoría Fundamentada que se caracteriza por su enfoque inductivo y su flexibilidad, donde la teoría emerge de los datos a través de un proceso sistemático y continuo de recogida, codificación y análisis.

El proceso de investigación en la Teoría Fundamentada no sigue una secuencia lineal rígida, sino que se caracteriza por su naturaleza iterativa y emergente. Como señalan Strauss y Corbin (1998), "el investigador no sigue una serie de pasos preestablecidos, sino que se mueve entre la recogida y el análisis de datos de un modo

flexible" (p.57). Pero, esta flexibilidad permite al investigador adaptar la ruta metodológica al objeto de estudio y a la teoría que va emergiendo.

Esta teoría se puede entender como un proceso interpretativo que implica la recopilación de información de manera directa desde la realidad específica de la Institución Educativa, Escuela Normal Superior de Piedecuesta, donde se llevó a cabo por la investigadora que, al mismo tiempo, es parte integral de esta institución educativa, y quien se desempeña como docente de matemáticas y física, la cual considera que posee un amplio conocimiento y experiencia, que le otorga un marco de referencia sólido sobre la problemática en cuestión.

De acuerdo con esta teoría, las interpretaciones realizadas se fundamentan en códigos que van surgiendo de manera emergente. Estos códigos son el resultado de las ideas y percepciones que aportan los informantes, quienes, a su vez, comparten sus propias experiencias y opiniones acerca de las diversas prácticas evaluativas que se llevan a cabo en el campo de las matemáticas.

Asimismo, el análisis mencionado se llevó a cabo con una comparación constante y detallada, que se fundamenta en las características o propiedades que han sido cuidadosamente identificadas a partir de cada una de las transcripciones que se han obtenido durante el riguroso y meticuloso proceso de codificación llevado a cabo. Esta dinámica favorece una comprensión mucho más exhaustiva y detallada de las diversas prácticas educativas, así como de su influencia y efectos en el contexto particular de la institución que ha sido mencionada anteriormente.

No obstante, a pesar de la notable flexibilidad que caracteriza a la Teoría Fundamentada, esta presenta un conjunto de etapas o procesos fundamentales que sirven como pautas esenciales para orientar de manera efectiva el desarrollo de la investigación.

### **Obtención de la información**

En relación con la fase inicial del proceso de investigación, esta etapa se enfocó en la recopilación de datos mediante el empleo de la técnica de entrevista, elegida para el propósito de este estudio. En particular, se utilizaron entrevistas que contaban con un

guion diseñado para guiar la conversación. Ese guion se diseñó teniendo en cuenta los objetivos del estudio para dar respuestas a los interrogantes de la investigación. También este guion – entrevista fue avalado por tres Doctores en educación.

Las entrevistas se realizaron en la institución educativa en mención y se realizaron en una hora donde los informantes clave no tenían clase, para realizarla se les preguntó a cada informante clave a qué hora le era más conveniente atenderla. Las entrevistas fueron conducidas siguiendo el guion que estaba previsto y relacionadas directamente como se dijo anteriormente con los objetivos de la investigación.

### **Transcripción y codificación de la información**

Una vez realizadas las entrevistas, se procedió a su transcripción correspondiente mediante el programa *turboscribe.ai* en su versión gratuita. Una vez ya transcritas las entrevistas se procedió a importarlas en el programa Atlas ti versión 25 que permitiría realizar la Codificación abierta. Para ello a cada informante se le dio un código como se muestra en la Tabla 4, así:

**Tabla 4**

*Códigos asignados a los informantes clave.*

| <b>Informantes clave</b> | <b>Código asignado</b> |
|--------------------------|------------------------|
| 1                        | E1                     |
| 2                        | E2                     |
| 3                        | E3                     |
| 4                        | E4                     |
| 5                        | E5                     |

**Nota.** Elaboración por parte de la investigadora.

## Primer momento – Codificación abierta

Después de haber importado las cinco entrevistas al programa Atlas-ti se procedió a realizar la revisión de cada una de las respuestas brindadas por los informantes, siendo cuidadosa al otorgarle un código de acuerdo a los conceptos que representaban cada una de las respuestas. Así como lo mencionan Strauss & Corbin (1998) "La codificación abierta es el proceso analítico por medio del cual los conceptos son identificados y sus propiedades y dimensiones descubiertas en los datos." (p.101).

## Segundo momento - Codificación Axial

Una vez ya se han generado los códigos de acuerdo a los conceptos y significados se procede a agruparlos en lo que se llamarían las subcategorías, y posteriormente estas subcategorías se agrupan en las categorías centrales que tienen que ver con los objetivos del estudio. Como dicen Strauss & Corbin (1998) "La codificación axial consiste en un conjunto de procedimientos mediante los cuales los datos son puestos de nuevo juntos de una manera nueva después de la codificación abierta, mediante el ensamblaje de las categorías y subcategorías". De acuerdo a ello, la Tabla 5 presenta los códigos, subcategorías y categorías emergentes.

**Tabla 5**

### *Codificación Axial*

| <b>Código</b>  | <b>Subcategorías</b>                                     | <b>Categoría</b> |
|--|--|------------------|
| Análisis de resultados, Identificación de Errores y Dificultades, Evaluación para detección de aciertos y desaciertos, Evaluación basada en diagnóstico y profundización | <b>Evaluación como herramienta de diagnóstico</b>        |                  |
| Desmotivación/frustración, Evaluación como motivación Motivación y compromiso, Motivación/incentivo,   | <b>Evaluación como motivación y desmotivación</b>        |                  |
| Análisis para acciones de mejora, Acompañamiento y refuerzo continuo, Coherencia entre la evaluación y la enseñanza, Evaluación para toma de decisiones,                 | <b>Evaluación como herramienta de retroalimentación,</b> |                  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Conocer las debilidades para refuerzo,<br/>Evaluación como apoyo a estudiantes con dificultades,<br/>Herramienta de ajuste del ritmo de enseñanza.<br/>Retroalimentación constante,<br/>Retroalimentación para el mejoramiento del aprendizaje,<br/>Retroalimentación y Acción correctiva,<br/>Refuerzo a través de diversas formas de evaluación,<br/>Propiciar la reflexión en el estudiante,<br/>Reflexión sobre la práctica evaluativa docente.</p>  | <p><b>mejora y ajuste del proceso</b></p>                         | <p><b>CONCEPCIONES DE LA EVALUACIÓN</b></p>                            |
| <p>Verificación del proceso de aprendizaje, Verificación de Competencias, Monitoreo del progreso,<br/>Medición de competencias, Evaluación como verificación del aprendizaje, Evaluación como medición del nivel de aprendizaje,<br/>Seguimiento del proceso de los estudiantes,<br/>Evaluación que orienta y direcciona el proceso.</p>  | <p><b>Evaluación como verificación y medición del proceso</b></p> |  |
| <p>Actividades evaluativas dependiendo del salón,<br/>Adaptación de la evaluación para estudiantes avanzados,<br/>Evaluación de acuerdo al contexto,<br/>Adaptación de actividades para estudiantes con dificultades</p>  | <p><b>Evaluación de acuerdo al contexto</b></p>                   | <p><b>ACCIONES PEDAGÓGICAS EVALUATIVAS (PRÁCTICAS EVALUATIVAS)</b></p> |
| <p>Adecuación de actividades según criterios de evaluación<br/>Ajuste de criterios evaluativos según la institución<br/>Ajuste de criterios evaluativos según necesidades individuales<br/>Comunicación de criterios evaluativos<br/>Criterio de promoción y aprendizaje<br/>Criterios de evaluación flexibles dentro del programa.<br/>Criterios de evaluación institucionales y del aula<br/>Criterios evaluativos en coherencia con lo planeado<br/>Escala de calificación en quices<br/>Evaluación concertada</p>   | <p><b>Criterios de Evaluación</b></p>                             |  |
| <p>Enfoque formativo en la evaluación,<br/>Evaluación según las dimensiones cognitiva, procedimental, actitudinal, Enfoque cuantitativo de la evaluación<br/>Enfoque cualitativo de la evaluación<br/>Evaluación actitudinal, Evaluación cognitiva (quices, acumulativa),<br/>Evaluación sumativa vista como un instrumento<br/>Evaluación diagnóstica – correctiva, Evaluación acumulativa y certificadora, Evaluación acumulativa</p>   | <p><b>Tipos y enfoque de evaluación</b></p>                       |  |
| <p>Flexibilidad en la evaluación para estudiantes con dificultades<br/>Aplicación de actividades evaluativas similares en los grupos<br/>Evaluación lúdica<br/>Formas de evaluación(individual/grupal)<br/>Evaluación para construcción de procesos<br/>Evaluación integral y participativa<br/>Evaluación permanente en matemáticas<br/>la competencia como forma de evaluación<br/>Heteroevaluación<br/>Autoevaluación de los estudiantes<br/>Flexibilidad en la evaluación para estudiantes con dificultades<br/>Aplicación de actividades evaluativas similares en los grupos</p> | <p><b>Formas y Flexibilización de la Evaluación</b></p>           |  |

---

**Evaluaciones escritas**, que comprende los códigos: Evaluación escrita, evaluación con quices, quices cortos después de la explicación, Evaluación cognitiva (quices, acumulativa), Actividades evaluativas escritas.

**Participación de los estudiantes:** Participación de los estudiantes como actividad evaluativa.

**Exposiciones comprende los códigos: Exposiciones, exposiciones y análisis de documentos**

**Talleres** comprende los códigos: trabajo en clase, actividades evaluativas en el salón de clase, ejercicios en el cuaderno y en la guía, evaluación con talleres procedimental, trabajos evaluativos, trabajos evaluativos (pregunta abierta cerrada),

**Diversas actividades** evaluativas, Desarrollo de actividades en el cuaderno y en el tablero.

Uso de recursos tecnológicos

**Tareas**, comprende: tareas, poca actividad evaluativa para la casa.

**Evaluación por medio de la observación**

**Análisis de problemas:**

Análisis de problemas, evaluación de análisis y resolución de problemas, análisis de resultados, análisis e interpretación de textos.

---

**Técnicas e  
instrumentos de  
evaluación**

**Nota :** Elaborado por la investigadora de acuerdo a la información arrojada por los informantes clave y con apoyo del programa Atlas - ti

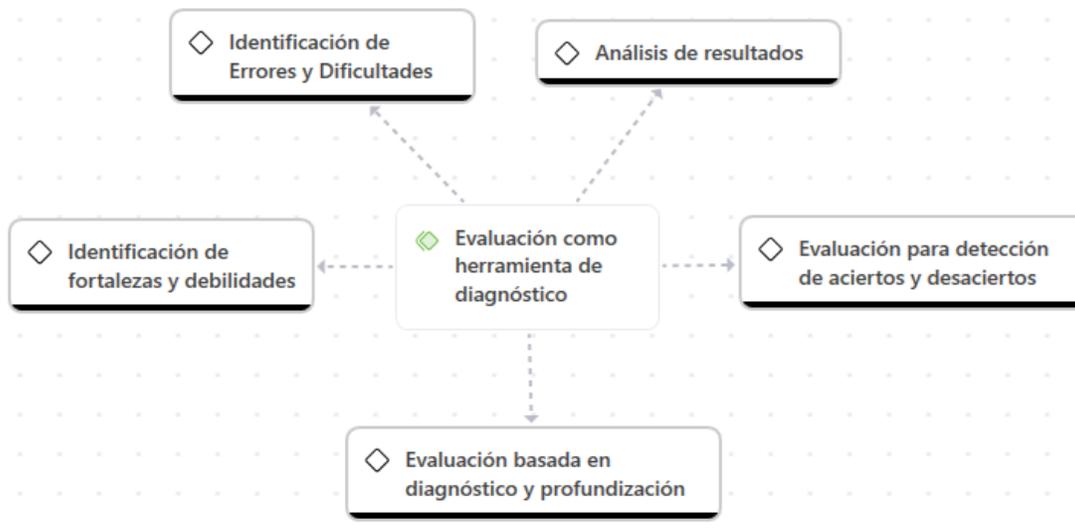
### **Tercer momento – Codificación Selectiva – Teorización**

Luego de establecer las categorías se procedió a realizar la teorización donde la investigadora presenta la teoría emergente y su relación con los objetivos y el objetivo principal sobre los fundamentos teóricos de las Prácticas evaluativas de los docentes de matemáticas. En conclusión, se llevó a cabo un análisis exhaustivo y detallado de cada una de las respuestas proporcionadas por los cinco informantes clave, con el objetivo de identificar información relevante y significativa para este estudio, que permitió dar cuenta de las prácticas evaluativas de los docentes de matemáticas del nivel secundario en la institución educativa en mención. A continuación, se presenta el análisis de los resultados de acuerdo a la Teoría Fundamentada de Strauss Y Corbin, en el cual el proceso de codificación es central en este enfoque metodológico.

## Subcategoría: Evaluación como herramienta de diagnóstico

Figura 13

*Evaluación como herramienta de diagnóstico*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

De acuerdo a la red semántica de la Subcategoría: Evaluación como herramienta de diagnóstico, algunos informantes clave ven la evaluación, entendida como una herramienta de diagnóstico, que trasciende la simple medición del rendimiento académico para convertirse en un proceso integral que impulsa el aprendizaje y el desarrollo del estudiante. Autores como Santos Guerra (2002) y López (2014) coinciden en que se debe reflexionar sobre la importancia de analizar no solo los resultados, sino también el proceso que lleva a ellos.

Códigos como "Análisis de resultados", "Identificación de errores y dificultades", se convierten en pilares fundamentales para comprender el estado actual del estudiante y orientar su progreso. Más allá de una calificación numérica, la evaluación diagnóstica busca identificar las fortalezas y debilidades, los aciertos y desaciertos, para así poder diseñar estrategias pedagógicas que respondan a las necesidades individuales de cada alumno. La evaluación como herramienta de mejora, tal como lo plantea Santos Guerra (2002), requiere un análisis riguroso de la práctica docente, cuestionando los principios y normas que la rigen para lograr una transformación significativa.

El análisis de las evaluaciones como resultado del refuerzo en casa proporciona a los profesores una visión del contexto del estudiante, así como la observación vista como herramienta evaluativa propuesta por Díaz y Hernández (2002), complementa los métodos tradicionales, ofreciendo una perspectiva diferente sobre el desempeño del estudiante en situaciones reales. Observar las acciones y la forma en que se realizan, así como los productos generados, permite a los docentes valorar el progreso del alumno de manera más integral.

La evaluación basada en diagnóstico y profundización, a diferencia de la simple detección de aciertos y desaciertos, busca comprender las causas subyacentes a las dificultades, permitiendo una intervención más precisa y efectiva. En definitiva, la evaluación diagnóstica se convierte en un motor de aprendizaje continuo, donde la identificación de áreas de mejora y la retroalimentación constante impulsan el desarrollo del estudiante hacia el logro de sus objetivos.

**Tabla 6**

*Evaluación como herramienta de diagnóstico*

| <b>Código</b>                                       | <b>Definición Código</b>   | <b>Ejemplo textual</b>   | <b>Subcategoría</b>                               |
|---|--|--|---|
| Análisis de resultados.                             | Es el proceso de revisar y examinar la información obtenida en la evaluación para determinar qué aspectos se han logrado y cuáles requieren atención.                  | E1: "Pues nos toca mirar qué sí se logró, qué no, qué se pudo hacer"   | <b>Evaluación como herramienta de diagnóstico</b> |
| Identificación de Errores y Dificultades.           | Se centra en reconocer las fallas y aspectos problemáticos del proceso de aprendizaje de los estudiantes, a fin de entender dónde se produce el error o la dificultad. | E1: "mirar el error del estudiante del estudiante para poder mirar dónde está la falla"                          |   |
| Evaluación para detección de aciertos y desaciertos | Identifica los logros y deficiencias en el desarrollo del aprendizaje durante el proceso.  | E3: "tiene como propósito fundamental marcar los riesgos de avance, marcar los aciertos, marcar los desaciertos" |   |

---

|   |   |   |
|---|---|---|
| Evaluación basada en diagnóstico y profundización | Implica primero identificar el nivel de comprensión del estudiante sobre un tema a través de un diagnóstico inicial. A partir de este diagnóstico, se profundiza en el contenido mediante explicaciones y el uso de diversos materiales didácticos. | E4: "se hace como un diagnóstico y a partir de ese diagnóstico entonces se va profundizando el tema con explicación y con diferentes materiales didácticos para que finalmente el estudiante aborde de una forma muy concreta ya el tema en la evaluación." |
|---|---|---|

---

**Nota.** Tabla generada por la investigadora de acuerdo a la codificación Axial.

De acuerdo a la pregunta: ¿Por qué cree usted que es importante el proceso evaluativo?

**E1 :** Es importante para hacer la verificación de las competencias y habilidades que los chicos van adquiriendo a medida que uno avanza en las diferentes temáticas y situaciones que se dan en el salón.

**E2 :** Porque con éste podemos mirar cómo va el proceso de aprendizaje de los muchachos, ellos también pueden mirar cómo va su proceso, porque a veces, si no se evalúa de diferentes maneras, esto no se refuerza igual. Entonces, con la evaluación ellos miran cuál es el proceso que ellos llevan y cuáles son sus falencias.

**E3 :** El proceso evaluativo es importante por dos cosas. Primera, porque me he dado cuenta de mis aciertos en el desarrollo del programa en un periodo de tiempo. Y segunda, me permite detectar las fallas que encuentre a través de él.

**E4 :** El proceso evaluativo, sobre todo en el área de matemáticas, es muy importante teniendo en cuenta que la evaluación es el producto después de hacer un proceso o unos pasos a seguir, entonces la evaluación es como el último recurso del producto final de lo que se le enseñó al estudiante.

**E5 :** Bueno, yo creo que es importante porque hay que hacer un seguimiento a los avances de los estudiantes. Entonces, no podemos solamente impartir las clases y avanzar en temas sin saber cómo están respondiendo los estudiantes a eso que se les está enseñando. Porque si nos damos cuenta que una gran cantidad de alumnos tiene ciertas dificultades, es necesario retroalimentar y digamos reforzar dicho tema para poder avanzar en matemática, ya que la matemática es sumativa. Entonces, no podemos avanzar a otro tema si no se entendió el anterior.

## Contrastación

E1 enfatiza que la evaluación sirve para verificar las competencias y habilidades que los estudiantes adquieren en el aula, lo que sugiere que es un mecanismo para monitorear su progreso. De manera similar, E2 señala que la evaluación permite a los estudiantes reconocer sus propias falencias, lo que refuerza su papel como un instrumento de diagnóstico y retroalimentación, más que solo una forma de calificación.

E3 también menciona que la evaluación tiene un doble propósito: identificar aciertos y detectar fallas en el desarrollo del programa. Esto indica que no solo evalúa el rendimiento del estudiante, sino también la efectividad de la enseñanza, ayudando a ajustar estrategias pedagógicas si es necesario. Por su parte, E4 ve la evaluación como el producto final de un proceso, lo que podría interpretarse como una validación de lo aprendido. Sin embargo, si bien se enfoca en el resultado, sigue manteniendo la idea de que la evaluación permite medir si el proceso de enseñanza fue exitoso.

Finalmente, E5 hace énfasis en la necesidad de la evaluación para dar seguimiento al aprendizaje y realizar retroalimentaciones cuando se detectan dificultades, especialmente en matemáticas, donde el aprendizaje es acumulativo. Esto reafirma la evaluación como una herramienta clave para diagnosticar y reforzar conocimientos antes de avanzar a nuevos temas.

En la tabla 6 se observan diferencias significativas entre las perspectivas de los entrevistados. E1, se centra en el análisis de resultados para identificar logros, enfocándose en el análisis del error resaltando la necesidad de revisar qué se logra y qué no para detectar fallas en el proceso de aprendizaje.

Mientras E1 se centra en el diagnóstico del error, E4 amplía la perspectiva hacia el proceso de aprendizaje continuo y la metacognición del estudiante. E3 coincide con la visión diagnóstica, pero enfatiza la detección de aciertos y desaciertos para marcar los riesgos en el avance del aprendizaje. También, E4 introduce la idea de una evaluación basada en un diagnóstico inicial que sirve como base para la profundización posterior del tema, utilizando diversos recursos didácticos.

## Triangulación

Santos Guerra (2002) puntualiza que “el análisis de los resultados, sin que se tenga en cuenta el proceso, impide una justa valoración de los mismos” (p.49) y reitera que, “si no se somete la práctica a un análisis riguroso, difícilmente se podrá comprender y transformar el proceso evaluativo.” (p.87). Esta perspectiva se ve reflejada en las declaraciones del entrevistado E1, quien asegura que en la evaluación se debe “mirar qué sí se logró, qué no, qué se pudo hacer” y “mirar el error del estudiante para poder mirar dónde está la falla”. Esto evidencia que, tanto desde una mirada teórica como práctica, la evaluación debe ser un proceso que no solo tenga en cuenta resultados, sino que permita analizar en profundidad los aciertos y errores.

Por otro lado, Förster (2017) enfatiza la necesidad de un diagnóstico formativo que permita identificar los conocimientos previos y ajustar la planificación al contexto (p.394), además de hacer notar que “los docentes tienen la obligación de proveer a sus estudiantes oportunidades de acuerdo con las necesidades de cada uno” (p.38). Estos enfoques se reflejan en las respuestas de los entrevistados E1 y E4. La unión entre la teoría y la práctica subraya la importancia de modificar las estrategias pedagógicas con el fin de fortalecer las áreas donde se detectan deficiencias.

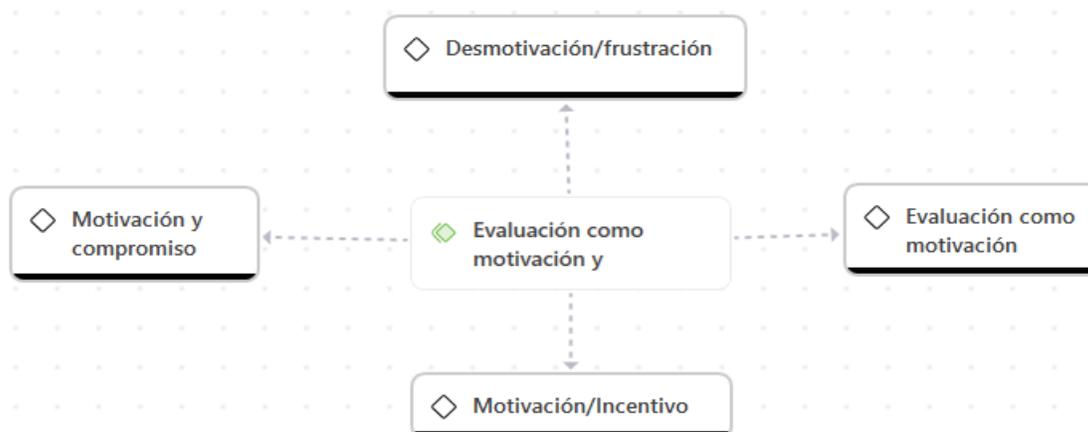
También, la utilización de diversas metodologías de evaluación, como la observación y el diagnóstico inicial, se configura como una herramienta esencial para detectar tanto aciertos como desaciertos. En este sentido, Díaz y Hernández (2002) y Castillo y Cabrerizo (2010) sostienen que la observación de acciones y productos, así como el diálogo didáctico sobre los resultados, son fundamentales para valorar el progreso y rediseñar estrategias metodológicas (p.378 y p. 419, respectivamente). Esto se correlaciona con las prácticas mencionadas por el entrevistado E2: el uso de trabajos individuales y grupales, y la observación sistemática del desarrollo del estudiante, que facilitan una evaluación continua y formativa. Asimismo, la afirmación de E3 de “marcar los riesgos de avance, marcar los aciertos, marcar los desaciertos” y la aplicación de un diagnóstico que permita profundizar el conocimiento (E4) refuerzan la idea de que la evaluación no es un fin en sí mismo, sino el medio para la mejora continua del proceso educativo.

La evaluación, según las respuestas de los docentes a este interrogante, es percibida principalmente como una herramienta de diagnóstico que permite identificar el nivel de aprendizaje de los estudiantes, detectar dificultades y ajustar el proceso de enseñanza.

### Subcategoría: Evaluación como motivación y desmotivación

**Figura 14**

*Evaluación como motivación y desmotivación*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

La subcategoría: Evaluación como motivación y desmotivación. Muestra como las prácticas evaluativas de los profesores de este estudio tienen un impacto sobre la motivación de los estudiantes, y pueden presentarse dos situaciones: impulsar el aprendizaje o por el contrario, generar desmotivación y frustración. Cuando la evaluación se centra únicamente en el resultado, sin ofrecer una retroalimentación, los estudiantes pueden internalizar etiquetas negativas y perder el interés. En cambio, un enfoque formativo, como lo sugieren Santos Guerra (2002) cuando dice “La evaluación tiene un componente psicológico que consiste en alimentar las expectativas, mejorar el autoconcepto, despertar la motivación” (p.101) y Förster (2017) quien dice que “la motivación y la autoestima juegan un papel importante en el aprendizaje y la evaluación.” (p.183). Este enfoque de evaluación, que pone más énfasis en el proceso de aprendizaje

en lugar de centrarse exclusivamente en el resultado final, fomenta un mayor sentido de compromiso y motivación entre los estudiantes, transformando la experiencia evaluativa en una valiosa oportunidad para el aprendizaje.

**Tabla 7**

*Evaluación como motivación y desmotivación*

| <b>Código</b>              | <b>Definición Código</b>  | <b>Ejemplo textual</b>   | <b>SubCategoría</b>                               |
|----------------------------|---|--|---|
| Desmotivación/frustración  | Recoge el impacto negativo de la evaluación, donde los resultados poco favorables generan sentimientos de frustración o desánimo en los estudiantes.      | E1: " cuando no es bueno el resultado ahí es donde empieza como la frustración de ellos."  |   |
| Evaluación como motivación | Consisten en utilizar el proceso evaluativo para incentivar el interés y el compromiso de los estudiantes en su aprendizaje.                              | E3: "En primera medida para estimular a los niños que han demostrado sus logros."  | <b>Evaluación como motivación y desmotivación</b> |
| Motivación y compromiso,   | Destaca la función de la evaluación para incentivar el compromiso de los estudiantes, evidenciando que la ausencia de evaluación disminuye la motivación. | E1: "si uno no evalúa, desafortunadamente ellos no muestran ni el más mínimo interés."   |   |
| Motivación/incentivo       | El efecto motivador que la evaluación puede tener cuando los resultados son percibidos como gratificantes o cuando indican un progreso en el aprendizaje. | E1: "Pues los motiva o los desmotiva, ahí depende también del enfoque que uno le dé, pero pues para ellos, para algunos, la mayoría es como gratificante recibir esos resultados." |   |

**Nota.** Tabla generada por la investigadora de acuerdo a la codificación Axial.

## Contrastación

Frente a la pregunta: Cómo cree que las evaluaciones influyen en el aprendizaje de los estudiantes, respondieron:

**E1** : Pues los motiva o los desmotiva, ahí depende también del enfoque que uno le dé, pero pues para ellos, para algunos, la mayoría es como gratificante recibir esos resultados, bien sea numéricos o que uno les diga bien, está avanzando en su proceso. Y cuando no es bueno el resultado ahí es donde empieza como la frustración de ellos, pero entonces como no se preparan entonces uno también trata de hacerles como generar conciencia a ellos, que se pregunten ¿qué es lo que me hace falta a mí si todos estamos en el mismo lugar con las mismas condiciones y yo por qué no?

**E2** : Pues porque con ellas nosotros tenemos que de una u otra manera medir qué tanto están alcanzando las competencias, las metas en todos los aspectos de la vida. Entonces la evaluación le está ayudando a medir qué tanto están alcanzando las competencias en matemáticas y mirar en qué estoy fallando como docente y cómo lo puedo solucionar.

**E3** : Definitivo. La evaluación permite conocer, no tanto si el estudiante aprendió, sino cómo y qué enseñó el docente. Porque en realidad, digamos, ¿Quién evalúa a quién? Si yo evalúo a un estudiante, me estoy evaluando. Que es un gran error que tenemos hoy pensando que el estudiante es el responsable de todo. Y el docente, ¿será que su método, será que su actuar, será que su proceso son los correctos?

**E4** : Influye de una forma positiva diría porque eso conlleva al estudiante a un esfuerzo a prepararse un poquito más ya sea por la nota o ya sea por un resultado satisfactorio, sí influye positivamente.

**E5** : Bueno, yo creo que tal vez por la manera tradicional como la hacemos, la evaluación tiende a ser un poco estresante tal vez para los estudiantes. Tengo casos de estudiantes que me entienden muy bien el tema, pero a la hora de la evaluación se ponen nerviosos y no logran responder positivamente o correctamente. Entonces, yo creo que por el método tradicional que todavía se usa demasiado, es un proceso un poco traumático para ellos la evaluación.

Algunos docentes, como E1 y E4, la relacionan con la motivación y el esfuerzo del estudiante, destacando que puede generar tanto satisfacción como frustración dependiendo del resultado. Esta visión sugiere que para ellos la evaluación es, en cierta

medida, una herramienta de incentivo, aunque sigue vinculada a la calificación como un fin en sí mismo.

Por otro lado, E2 y E3 tienen una concepción más reflexiva de la evaluación, no solo como un medio para medir el aprendizaje del estudiante, sino también como una herramienta de reflexión para el docente. E3, en particular, desafía la idea tradicional de que la evaluación es solo para los estudiantes y plantea que también es un ejercicio de autoevaluación docente. Finalmente, E5 introduce una crítica importante sobre el impacto emocional de la evaluación, señalando que el método tradicional sigue siendo una fuente de ansiedad para muchos estudiantes.

La tabla 7 representa la categoría: Evaluación como motivación y desmotivación, la cual muestra un contraste entre las experiencias de desmotivación/frustración y las potenciales funciones motivadoras de la evaluación. Por ejemplo, en el código de desmotivación/frustración, se evidencia que cuando los resultados son poco favorables, se generan sentimientos negativos en los estudiantes, como lo indica E1: “cuando no es bueno el resultado ahí es donde empieza como la frustración de ellos.” Esto sugiere que la evaluación, en contextos desfavorables, puede desencadenar emociones negativas que afectan la autoimagen y el compromiso con el aprendizaje.

En contraposición, los otros códigos resaltan el rol positivo de la evaluación como motor de motivación e incentivo. E3 menciona que “en primera medida se utiliza para estimular a los niños que han demostrado sus logros”, lo que resalta la función de la evaluación para incentivar el interés y el compromiso. Asimismo, E1 destaca la importancia de evaluar, pues en ausencia de evaluación “ellos no muestran ni el más mínimo interés”, y recalca que la evaluación puede motivar o desmotivar, dependiendo del enfoque: “para algunos, la mayoría es como gratificante recibir esos resultados.” Este contraste evidencia la doble vertiente de la evaluación, que puede ser tanto un estímulo para el compromiso y la superación, como una fuente de frustración, subrayando la necesidad de una práctica evaluativa que maximice su potencial motivador.

## Triangulación

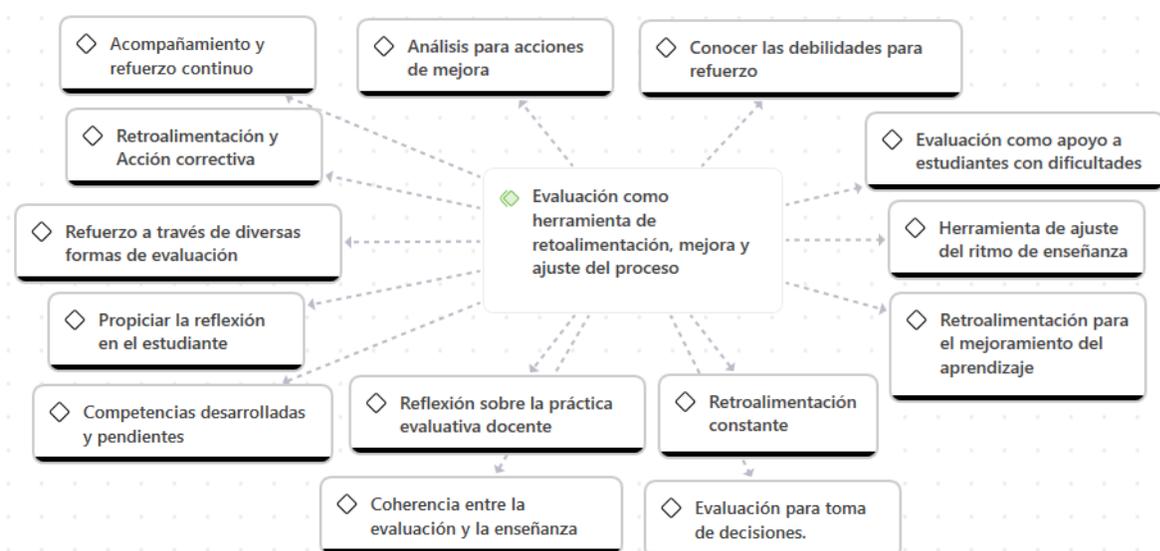
Entre los entrevistados (E1, E3), los autores (Santos Guerra y Förster) y los códigos: "Evaluación como motivación y desmotivación" muestra una coincidencia en cuanto a la influencia de la evaluación en la motivación del estudiante. Por un lado, tanto E1 como el planteamiento inicial sobre las prácticas evaluativas deficientes, destacan el impacto negativo de una evaluación mal gestionada. E1 señala que la frustración surge cuando los resultados no son buenos, lo que se alinea con la descripción del código "Desmotivación/frustración" y la afirmación de que algunas prácticas evaluativas generan desmotivación y bajo involucramiento en los estudiantes. Este punto converge con la preocupación expresada sobre las consecuencias negativas de un análisis inadecuado de los resultados de la evaluación, llevando a los estudiantes a internalizar supuestos erróneos sobre sus capacidades.

Por otro lado, la visión de Santos Guerra (2002) y Förster (2017) sobre la evaluación como herramienta para "alimentar las expectativas" y fortalecer la "motivación y autoestima" encuentra resonancia en las respuestas de los entrevistados. E3 afirma que la evaluación sirve para "estimular a los niños que han demostrado sus logros", lo cual se relaciona con el código "Evaluación como motivación" y la idea de utilizar la evaluación para incentivar el interés y el compromiso. E1 complementa esta perspectiva al indicar que la evaluación puede ser "gratificante" y que su ausencia disminuye el interés de los estudiantes, aspectos que se vinculan con los códigos "Motivación/incentivo" y "Motivación y compromiso". Esto confirma la doble naturaleza de la evaluación: puede ser un factor de desmotivación si se centra únicamente en resultados negativos, o bien un motivador si se enfoca en el progreso, el reconocimiento del esfuerzo.

## Subcategoría: Evaluación como herramienta de retroalimentación, mejora y ajuste del proceso

Figura 15

*Evaluación como herramienta de retroalimentación, mejora y ajuste del proceso*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

La subcategoría: Evaluación como herramienta de retroalimentación, mejora y ajuste del proceso, se configura de acuerdo a los aportes de los profesores, como una estrategia de los profesores informantes clave que buscan identificar las debilidades en el proceso evaluativo, para posteriormente aplicar acciones de refuerzo y apoyo que permitan superar dichas falencias. En este sentido, la evaluación se convierte en un instrumento transformador que facilita un ajuste continuo del ritmo de enseñanza y la implementación de medidas correctivas.

La reflexión sobre la evaluación comienza con una mirada profunda a la experiencia del alumno y del docente. Castillo y Cabrerizo (2010) proponen que “en el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo” (p.243), lo que implica que cada diagnóstico debe ir acompañado de estrategias específicas para atender las deficiencias

identificadas. Siguiendo esta línea, la evaluación se presenta no como un mecanismo punitivo o limitante, sino como una oportunidad para reforzar el aprendizaje a través de una “retroalimentación constante” y oportuna, que permita tanto al estudiante como al docente realizar los ajustes pertinentes.

Santos Guerra (2002) sostiene que “la evaluación ha de facilitar la reorientación del proceso de enseñanza y aprendizaje”, lo que pone de relieve la necesidad de que la retroalimentación vaya más allá de señalar errores. impulsa a los docentes a revisar y mejorar sus métodos pedagógicos, en un proceso de autoevaluación y transformación continua. Castillo y Cabrerizo (2010) subrayan la importancia del refuerzo educativo ante el progreso insuficiente de un alumno, mientras que Santos Guerra (2002) enfatiza la retroalimentación como motor para reorientar el proceso enseñanza-aprendizaje y la necesidad de someter la práctica a un análisis riguroso para lograr transformaciones significativas.

**Tabla 8**

*Evaluación como herramienta de retroalimentación, mejora y ajuste del proceso*

| <b>Código</b>                                 | <b>Definición Código</b>   | <b>Ejemplo textual</b>  | <b>SubCategoría</b> |
|---|--|---|---------------------|
| Análisis para acciones de mejora.             | Abarca el revisar y reflexionar sobre los resultados de la evaluación para identificar áreas de mejora y optimizar el aprendizaje y la enseñanza.  | E2: “El propósito de la evaluación es de análisis para tomar acciones para mejorar”   |                     |
| Acompañamiento y refuerzo continuo            | Es la estrategia educativa que brinda apoyo constante a los estudiantes para fortalecer su aprendizaje, corregir dificultades y mejorar su desempeño mediante seguimiento y retroalimentación. | E4: “El acompañamiento continuo, obviamente, y actividades de refuerzo. Se les deja actividades de refuerzo para que el tema les quede como un poco más claro en las actividades, son actividades complementarias.” |                     |
| Coherencia entre la evaluación y la enseñanza | Asegura que los métodos de evaluación estén alineados con los objetivos de aprendizaje y las   | E3: “Porque no vamos a evaluar una cosa que no se ha visto o una cosa que se ha   |                     |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | estrategias pedagógicas, garantizando que lo enseñado sea efectivamente lo que se evalúa.   | repetido. Vamos a evaluar lo que estamos viendo en el momento actual.”  |  |
| Evaluación para toma de decisiones                    | Es el proceso que permite analizar evidencias del aprendizaje para ajustar estrategias pedagógicas, mejorar la enseñanza y orientar acciones educativas basadas en resultados objetivos.  | E3: “Un propósito de la evaluación es reprogramar, es permanentemente direccionar en la correcta definición de las decisiones. Con Aciertos que significa cuando los estudiantes sacan cinco. Y los desaciertos, o sea, se refiere al estudiante. que no logra superar las metas y expectativas que le ha propuesto el docente, concertado obviamente con él, con el estudiante y con el padre de familia.” | <b>Evaluación como herramienta de retroalimentación, mejora y ajuste del proceso</b> |
| Conocer las debilidades para refuerzo.                | Identifica las áreas de mejora del proceso evaluativo para fortalecer el aprendizaje.   | E5: “yo creo que la función principal siempre debería ser reforzar, conocer las debilidades para poderlas reforzar”.  |  |
| Evaluación como apoyo a estudiantes con dificultades. | Es un proceso sistemático que identifica las necesidades específicas de los estudiantes, adaptando la enseñanza y el proceso evaluativo proporcionando estrategias que faciliten su aprendizaje, ofreciendo la retroalimentación necesaria. | E3: “Y en segunda medida, apoyar al estudiante con dificultades. Ese estudiante que tiene dificultades y que no logra superar las expectativas propuestas entre el docente y él mismo, merece una atención especial. Que uno debe detectar a través de la evaluación y sus resultados”  |  |
| Herramienta de ajuste del ritmo de enseñanza          | Es un recurso que permite adaptar la velocidad y secuencia del aprendizaje según las necesidades del estudiante.  | E3: “Y si me pregunta qué pienso de ella, es que es una herramienta de apoyo para saber a qué ritmo debe usted avanza.”   |  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Retroalimentación constante                             | Uso de la evaluación para identificar deficiencias y, en consecuencia, reforzar el proceso con el fin de mejorar continuamente el aprendizaje   | E5: "Debería más que todo ser para retroalimentar lo que decía."  |
| Retroalimentación para el mejoramiento del aprendizaje. | Tiene que ver con la aplicación de los resultados de la evaluación para implementar estrategias que solucionen errores y potencien el aprendizaje.  | E5: "nos damos cuenta que una gran cantidad de alumnos tiene ciertas dificultades, es necesario retroalimentar y digamos reforzar dicho tema para poder avanzar en matemática"<br><br>E4: "segundo se hace con esos resultados unos planes de mejoramiento y de reforzamiento de los temas para aquellos estudiantes que lo requieran." |
| Retroalimentación y Acción correctiva                   | La evaluación se utiliza para identificar aciertos y errores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo ajustar estrategias didácticas.  | E1:" mirar el error del estudiante del estudiante para poder mirar dónde está la falla y poder superarlo."  |
| Refuerzo a través de diversas formas de evaluación.     | Destaca la función de la evaluación y sus diversas formas para proporcionar retroalimentación sobre las falencias en el proceso de aprendizaje.   | E2 : "si no se evalúa de diferentes maneras, esto no se refuerza igual."<br><br>E2: si no se evalúa de diferentes maneras, esto no se refuerza igual.   |
| Propiciar la reflexión en el estudiante                 | Cuando el docente propicia la reflexión en el estudiante, inquietándolo para que realice una autoevaluación y análisis crítico que le permita comprender y mejorar su propio aprendizaje. | E1: "entonces uno también trata de hacerles como generar conciencia a ellos, que se pregunten ¿qué es lo que me hace falta a mí si todos estamos en el mismo lugar con las mismas condiciones y yo por qué no? "  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Reflexión sobre la práctica evaluativa docente | Destaca la función reflexiva de la docente propia de la evaluación, donde los resultados sirven para identificar áreas de mejora en su proceso evaluativo y de enseñanza. | E2: "mirar en qué estoy fallando como docente y cómo lo puedo solucionar. "<br><br>E3: "Porque me he dado cuenta de mis aciertos en el desarrollo del programa en un periodo de tiempo..." |
|--|---|--|

**Nota.** Tabla generada por la investigadora de acuerdo a la codificación Axial.

### Contrastación

La Tabla No. 8 muestra que el entrevistado E2 enfatiza el "Análisis para acciones de mejora", garantizando que a partir de la identificación de fallas se actúe en función de establecer estrategias correctivas. De la misma forma, E5, referido a "Conocer las debilidades para refuerzo", destaca la importancia de diagnosticar las áreas deficientes para brindar apoyo específico. E3, parcialmente, refuerza la idea de que la evaluación es un apoyo fundamental para estudiantes con dificultades y, a su vez, es una "Herramienta de ajuste del ritmo de enseñanza", permitiendo que las metodologías se adapten a las necesidades reales del alumnado.

La retroalimentación es otro pilar esencial de esta categoría. Los códigos E5 y E4 se centran en la "Retroalimentación constante" y en su contribución "al mejoramiento del aprendizaje", lo que implica que la información derivada de la evaluación debe ser inmediata, continua y orientada a reforzar tanto el conocimiento como las competencias en desarrollo. Además, E1 abarca de manera integral el tema de "Retroalimentación y acción correctiva", subrayando la importancia de que los hallazgos obtenidos en el proceso deben servir como una guía esencial para formular respuestas rápidas y efectivas que permitan corregir cualquier desviación que se haya presentado. E1, abarca la "Retroalimentación y acción correctiva", destaca que los hallazgos deben guiar respuestas inmediatas para rectificar fallas. Finalmente, E2 y E3 también subrayan la importancia de fomentar la reflexión, no solo en el estudiante (E1: "Propiciar la reflexión

en el estudiante"), sino también en el docente, a través de un análisis crítico de la propia práctica evaluativa ("Reflexión docente sobre la práctica evaluativa").

Respecto de la pregunta: ¿Cuál considera usted que es el propósito fundamental de la evaluación que aplica a los estudiantes?

**E1** : El propósito es que ellos adquieran y que ellos desarrollen las habilidades del área de matemáticas.

**E2** : Observar el proceso que ellos llevan, observar el proceso de las competencias que ellos llevan en cada una de las asignaturas, ya sea geometría o ya sea matemáticas como tal.

**E3** : Además de detectar cómo está el avance del programa, en el cual los actores son el docente, el estudiante, los padres de familia y el programa, tiene como propósito fundamental marcar los riesgos de avance, marcar los aciertos, marcar los desaciertos.

Entonces, un propósito de la evaluación es reprogramar, es permanentemente direccionar en la correcta definición de las decisiones. Con Aciertos que significa cuando los estudiantes sacan cinco. Y los desaciertos, o sea, se refiere al estudiante. que no logra superar las metas y expectativas que le ha propuesto el docente, concertado obviamente con él, con el estudiante y con el padre de familia.

**E4** : Bueno, primero saber el nivel obviamente de aprendizaje porque la evaluación no es que requiera o diga que el estudiante aprendió a un 100% por eso vienen unos rangos cuando es una evaluación cuantitativa entonces vienen unos rangos y ahí se mira el nivel al cual llegó el estudiante que la idea es que por lo menos llegue a un nivel mínimo de nota.

**E5** : Debería más que todo ser para retroalimentar lo que decía. Aunque pues por el sistema de educación que tenemos nosotros necesitamos sacar notas, puntuar digamos el aprendizaje de los niños, por decirlo de alguna manera. Pero yo creo que la función principal siempre debería ser reforzar, conocer las debilidades para poderlas reforzar.

E1 menciona que el propósito es que los estudiantes desarrollen habilidades matemáticas, mientras que E2 y E3 enfatizan en la evaluación como un medio para detectar avances, riesgos y dificultades, permitiendo reorientar estrategias pedagógicas según sea necesario. E5 refuerza esta idea al afirmar que la evaluación debería servir principalmente para identificar debilidades y reforzar conocimientos. E4, por su parte,

menciona que la evaluación permite determinar el nivel de aprendizaje del estudiante, aunque reconoce que no siempre implica un dominio absoluto de los conocimientos. Sin embargo, tanto E4 como E5 hacen referencia a la dimensión sumativa de la evaluación, resaltando que, debido al sistema educativo, es necesario asignar notas y puntuar el desempeño de los estudiantes.

### **Triangulación**

Las perspectivas reunidas por los entrevistados y respaldadas por autores como Castillo y Cabrerizo (2010), Santos Guerra (2002) y Förster (2017) evidencia que la evaluación debe incorporarse como una herramienta para la retroalimentación, mejora y ajuste del proceso educativo. Por un lado, E2 y E5 se alinean con la postura de Castillo y Cabrerizo (2010), donde se insiste en establecer medidas de refuerzo educativo cuando el avance de un estudiante no es el adecuado. Asimismo, E3 refuerza la idea de la evaluación como apoyo a estudiantes con dificultades y como herramienta de ajuste del ritmo de enseñanza, lo que permite identificar las necesidades específicas y adaptar la metodología pedagógica en tiempo real, corroborando la importancia de no solo diagnosticar, sino también intervenir de forma activa y diversificada como lo justifica E2.

Por otro lado, la retroalimentación constante según E5 y orientada al mejoramiento del aprendizaje como E4 y E5, subrayan la visión de Santos Guerra (2002), quien plantea que la evaluación debe facilitar la reorientación del proceso de enseñanza-aprendizaje, implicando tanto a docentes como a estudiantes en un proceso reflexivo. Esta reflexión se evidencia a través de lo mencionado por E1 y la reflexión docente según E2 y E3, enfatizando que la transformación continua de la práctica evaluativa es esencial para solucionar deficiencias y potenciar el aprendizaje. Complementariamente, la perspectiva de Forster (2017), que insiste en la necesidad de adaptaciones y evaluaciones diferenciadas para no perjudicar ni favorecer a ciertos estudiantes, integra este proceso con un enfoque equitativo y centrado en las necesidades individuales, haciendo que la evaluación se configure como un instrumento dinámico para la mejora pedagógica integral. E3 aborda la noción de la evaluación como el producto o cierre del proceso educativo Castillo y Cabrerizo (2010) enfatizan que este tipo de evaluación, al marcar la

culminación de una secuencia de enseñanza-aprendizaje, ofrece información para la toma de decisiones sobre la promoción o certificación del estudiante.

Las respuestas de los docentes reflejan que la evaluación en matemáticas es percibida principalmente como un factor de motivación o desmotivación para los estudiantes. Se reconoce que puede impulsar el esfuerzo y la preparación cuando los resultados son positivos, pero también generar frustración y ansiedad cuando no se cumplen las expectativas.

### Subcategoría: Evaluación como verificación, medición y seguimiento del proceso

Figura 16

*Evaluación como verificación, medición y seguimiento del proceso*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

Esta subcategoría de Evaluación como verificación, medición y seguimiento del proceso se fundamenta en la idea de los profesores que están aportando la información para este estudio, que la evaluación es un instrumento integral para monitorear el desarrollo del aprendizaje. A través de la verificación del proceso de aprendizaje y de competencias, se asegura que los estudiantes estén alcanzando los objetivos establecidos y que se evidencie el progreso de sus habilidades. El monitoreo del

progreso permite un seguimiento periódico de los avances y retrocesos desde la perspectiva tanto del docente como del estudiante, mientras que la medición de competencias evalúa el nivel de conocimientos y habilidades adquiridos. Así, la evaluación se configura como un mecanismo que, mediante criterios establecidos, verifica los aprendizajes del estudiante.

Por otro lado, la evaluación también cumple la función de orientar y direccionar el proceso educativo, es así como, la evaluación como verificación del aprendizaje y la medición del nivel de aprendizaje permiten cuantificar el progreso y determinar si los estudiantes alcanzan los niveles básicos necesarios para avanzar, lo que es fundamental para la promoción y la toma de decisiones pedagógicas. Además, el seguimiento del proceso de los estudiantes destaca la importancia de un monitoreo dinámico y continuo, mientras que la evaluación que orienta y direcciona ofrece retroalimentación constante para ajustar las estrategias de enseñanza.

**Tabla 9**

*Evaluación como verificación, medición y seguimiento del proceso*

| Código                                  | Definición Código   | Ejemplo textual   | Subcategoría  |
|---|---|---|---|
| Verificación del proceso de aprendizaje | Monitorea el progreso de los estudiantes para asegurar que estén alcanzando los objetivos establecidos. Este proceso permite ajustar la enseñanza y brindar apoyo cuando sea necesario, garantizando un aprendizaje efectivo. | E2 : “podemos mirar cómo va el proceso de aprendizaje de los muchachos, ellos también pueden mirar cómo va su proceso.” | Evaluación como verificación y medición del proceso |
| Verificación de Competencias            | Confirma y evidencia el avance en el desarrollo de habilidades y competencias en el aula.   | E1 : “verificación de las competencias y habilidades que los chicos van adquiriendo.”                                   |   |
| Monitoreo del progreso                  | Es el seguimiento periódico de los avances y retrocesos en el proceso de  | E1 : “para poder mirar grado a grado qué se ha logrado hacer, inclusive   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | aprendizaje, monitorear tanto desde la perspectiva del docente como del estudiante.   | en el mismo grado, periodo a periodo.”  |
| Medición de competencias                          | Evalúa el nivel de habilidades y conocimientos adquiridos.  | E2 : “tenemos que de una u otra manera medir qué tanto están alcanzando las competencias.”<br><br>E5 : “estado de adquisición de conocimientos de los estudiantes, también es como una manera de saber qué competencias podemos fortalecer en ellos.”   |
| Evaluación como verificación del aprendizaje      | Es el proceso que mide el grado en que los estudiantes han adquirido conocimientos y habilidades, comparando su desempeño con criterios establecidos para asegurar su comprensión.  | E4 : “Primero me permite mirar o ver el aprendizaje del estudiante en cuanto al tema.”  |
| Evaluación como medición del nivel de aprendizaje | La concepción de la evaluación como el mecanismo por el cual se cuantifica el progreso y el nivel de conocimientos adquiridos por los estudiantes.<br><br>También se refiere al uso de resultados evaluativos para determinar la promoción, es decir, si los estudiantes han alcanzado los estándares necesarios para avanzar al siguiente nivel educativo. | E4 : “Bueno, primero saber el nivel obviamente de aprendizaje porque la evaluación no es que requiera o diga que el estudiante aprendió a un 100% por eso vienen unos rangos cuando es una evaluación cuantitativa entonces vienen unos rangos y ahí se mira el nivel al cual llegó el estudiante que la idea es que por lo menos llegue a un nivel mínimo de nota.”<br>E5 : “Necesitamos puntuar a los estudiantes, necesitamos al final generar un juicio donde aprueban o no aprueban la materia.” |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Seguimiento del proceso de los estudiantes     | Se centra en la importancia de monitorear y observar el camino que el estudiante va recorriendo en su proceso formativo, resaltando la evaluación como un proceso dinámico y continuo. | E2 : “Porque con éste podemos mirar cómo va el proceso de aprendizaje de los muchachos.”<br><br>E2 : “observar el proceso de las competencias que ellos llevan en cada una de las asignaturas, ya sea geometría o ya sea matemáticas como tal.”                              |
| Evaluación que orienta y direcciona el proceso | Es aquella que proporciona retroalimentación continua, permitiendo ajustar estrategias de enseñanza y aprendizaje para mejorar el desempeño y alcanzar los objetivos educativos.       | E3 : “Es un insumo que tiene inmenso valor, puesto que hablaba anteriormente del direccionamiento del proceso. Ese direccionamiento es el que va a dar, al final, con la calidad del proceso educativo. Una persona comprometida, pues tiene que obtener buenos resultados.” |

**Nota.** Tabla generada por la investigadora de acuerdo a la codificación Axial.

### **Contrastación**

La Tabla No. 9 muestra la categoría de la evaluación como verificación, medición y seguimiento del proceso, en la cual de acuerdo a la información arrojada hace énfasis en la importancia de garantizar que el proceso de aprendizaje sea objeto de un constante monitoreo, de mediciones y de ajustes continuos. Esto se logra a través de la implementación de diversas estrategias evaluativas que permiten evaluar de manera efectiva el progreso y la eficacia del aprendizaje. E2 enfatiza el "Análisis para acciones de mejora", E2 destaca la importancia de evaluar el progreso del estudiante para ajustar la enseñanza expresando "podemos mirar cómo va el proceso de aprendizaje de los muchachos, ellos también pueden mirar cómo va su proceso", mientras E1 resalta la verificación de competencias y el monitoreo periódico de los avances, diciendo "para

poder mirar grado a grado qué se ha logrado hacer, inclusive en el mismo grado, periodo a periodo". Estos aportes resaltan la necesidad de una evaluación continua que permite evidenciar la adquisición de habilidades y competencias de los estudiantes.

Por otro lado, E4 y E5 enfatizan la evaluación como mecanismo para medir tanto el nivel de aprendizaje como el estado de adquisición de competencias, asegurándose que los estudiantes alcancen niveles mínimos necesarios, expresado como: "primero saber el nivel obviamente de aprendizaje" y "necesitamos puntuar a los estudiantes, necesitamos al final generar un juicio donde aprueban o no aprueban la materia". Además, se destaca el seguimiento continuo del proceso de aprendizaje, ya que E2 menciona la observación de las competencias y E3 subraya el papel de direccionamiento de la evaluación y la influencia en la calidad del proceso educativo expresado así: "es un insumo que tiene inmenso valor... el direccionamiento es el que va a dar, al final, con la calidad del proceso educativo".

La respuesta de los informantes frente lo que piensan sobre lo que es la evaluación en el área de matemáticas:

**E1** : Uf, sumamente importante, porque ahí sí que hay procesos que desarrollar y si uno no evalúa, desafortunadamente ellos no muestran ni el más mínimo interés. Si no hay una forma de evaluar, sea una exposición, sea en grupo, sea evaluación, sea lo que sea, no se esfuerzan por preparar las cosas, entonces no hay motivación.

**E2** : Es muy importante para mirar el proceso de ellos y que cada día toca mirar cómo se evalúa porque hay diferentes medios de tecnología que les ayudan a facilitar ese proceso mecánico y a buscar para un mayor análisis. Y cuando se facilita ese proceso mecánico a los estudiantes, a veces ellos tienden a no fortalecer este mismo, tanto el análisis como el procedimiento eso lo ayudaría a hacerlo con computador o la calculadora. Entonces, sí es muy importante y se ha venido debilitando ese proceso mecánico y por tanto la evaluación se ha tenido que modificar. Debilitando en el sentido de que como el proceso mecánico lo están haciendo con la calculadora, ya sea en la casa, ya sea para agilizar procesos ahí en el aula, cuando llega la evaluación y ya no está con la calculadora, no sabe qué operación hacer, no sabe qué debe hacer, y cuando ya va a desarrollar el algoritmo, ahí es donde se ve la debilidad. Ya se ha debilitado cómo sumar enteros, cómo multiplicar, porque lo están haciendo con la calculadora, saben que deben multiplicar, sabe que

la respuesta está ahí, pero ese proceso mecánico, ese algoritmo, entonces se ve que no lo tiene fortalecido. Entonces, se ha tenido que modificar tanto el análisis, porque en esta época es muy importante el análisis. En cambio, en otro tiempo era más importante el proceso mecánico y no se tenía como tanta importancia el proceso de análisis. Y ahora pues tienen igual esto, importancia. Y pues por el medio en que estamos, por el uso de la tecnología, se ha descuidado un poquito, se ha debilitado ese proceso mecánico, para hacer ese algoritmo.

**E3 :** La evaluación en el área de matemáticas es absolutamente necesaria. Y si me pregunta qué pienso de ella, es que es una herramienta de apoyo para saber a qué ritmo debe usted avanzar, qué cosas debe quitar y qué cosas debe poner, en el sentido de que uno puede detectar si ha acertado o ha fallado en su proceso de enseñanza y los niños en su proceso de aprendizaje.

**E4 :** Que cuando se llega a la evaluación es porque se ha hecho un proceso, unos procesos de bastante requerimiento y como ya lo he dicho anteriormente, la evaluación es como el producto final. Primero se hace como un diagnóstico y a partir de ese diagnóstico entonces se va profundizando el tema con explicación y con diferentes materiales didácticos para que finalmente el estudiante aborde de una forma muy concreta ya el tema en la evaluación.

**E5 :** Creo que es parte fundamental del proceso de aprendizaje. Si no hay evaluación, digamos no hay una medición del avance y de los conocimientos que han adquirido los estudiantes. Entonces, yo creo que es parte fundamental o es inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje.

El análisis de las respuestas de los informantes revela una visión de la evaluación en matemáticas que, si bien reconoce su importancia, en muchos casos se enfoca en la medición del aprendizaje más que en su función como herramienta de mejora. E1 asocia la evaluación con la motivación de los estudiantes, sugiriendo que sin ella no se esforzarían, lo que indica una percepción centrada en el control más que en el desarrollo de habilidades. E2, por su parte, destaca cómo la tecnología ha cambiado la forma en que los estudiantes abordan los procesos matemáticos, señalando que la dependencia de herramientas como la calculadora ha debilitado el aprendizaje de los algoritmos básicos, lo que ha llevado a la necesidad de modificar los métodos de evaluación. Aunque reconoce la importancia del análisis en matemáticas, su enfoque sigue siendo más mecánico que conceptual.

En contraste, E3 y E4 ven la evaluación como un medio para mejorar la enseñanza y ajustar el proceso de aprendizaje, lo que se alinea con las perspectivas teóricas que la consideran una herramienta de diagnóstico y mejora. E5 refuerza esta idea al indicar que la evaluación es inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, en general, las respuestas reflejan una visión de la evaluación como un punto final o un medio para medir conocimientos, más que como un proceso continuo que permite fortalecer el pensamiento lógico y la aplicación de las matemáticas en la vida cotidiana.

Las respuestas de los informantes frente a la manera en que evalúa las competencias en matemáticas:

**E1** : De todas las formas, escritas, orales, exposiciones, análisis de problemas, de pruebas Saber, trato de mirar por todos lados que yo pueda evaluar a los chicos.

**E2** : Las evalúo de diferente manera dentro del aula. La mayoría de veces es dentro del aula, casi nunca dejo tareas. Evalúo por medio de trabajos individuales, de trabajos grupales, por medio de la observación, por medio de la auto-evaluación de ellos. Y los trabajos son de pregunta abierta, que me permiten ver el proceso de los algoritmos y de pregunta cerrada que me permite observar más sobre el análisis de estos procesos.

**E3**: Primero hay que dárselas a conocer al estudiante en el plan de periodo. El estudiante sabe cuáles son las competencias que se van a evaluar y, obviamente, bajo qué parámetros. Esas competencias son las que marcan el hito de lo que usted se ha propuesto hacer y lo que el estudiante espera de usted. Segundo, cuando ya se conocen las condiciones, pues aplíquelas. Y que el estudiante las conozca. Las condiciones de la evaluación tienen que ir paralelas con el progreso de lo que usted ha propuesto en la programación. Porque no vamos a evaluar una cosa que no se ha visto o una cosa que se ha repetido. Vamos a evaluar lo que estamos viendo en el momento actual.

**E4** : Bueno, se tienen en cuenta una evaluación cualitativa y cuantitativa para manejar competencias, la cuantitativa cuando se hace la evaluación escrita obviamente y se da una nota y cualitativa cuando el estudiante sabe abordar situaciones problemáticas de la vida diaria y a veces bajo mecanismos matemáticos lo sabe solucionar ya sea en el aula de clase, en su entorno.

**E5** : Aquí, digamos, por la institución ya está establecido donde nosotros tenemos que evaluar el saber, saber ser y el saber hacer. Entonces, en cada una de estas, digamos, competencias se están evaluando de diferentes

maneras, por evaluaciones, por trabajos y también por su parte actitudinal. Entonces, con quices, con acumulativas, con trabajos.

Estas respuestas muestran que, aunque los docentes aplican diversas estrategias de evaluación, su comprensión sobre las competencias en matemáticas no es completamente clara ni uniforme. E1 y E2 describen múltiples formas de evaluar a los estudiantes, como pruebas escritas, exposiciones, trabajos individuales y grupales, pero su enfoque se centra más en la diversidad de métodos que en la evaluación de competencias propiamente dichas. No mencionan cómo estas estrategias fomentan el desarrollo de habilidades matemáticas aplicables a la vida cotidiana, lo que sugiere que aún perciben la evaluación como una medición de conocimientos más que como una herramienta para potenciar el pensamiento lógico y la resolución de problemas. Por otro lado, E3 reconoce la importancia de que los estudiantes conozcan las competencias que serán evaluadas, lo cual es un elemento clave dentro del enfoque por competencias, pero su respuesta se orienta más a los parámetros y condiciones de evaluación sin profundizar en cómo se desarrollan dichas competencias en los estudiantes.

E4 es el único informante que hace una diferenciación entre la evaluación cuantitativa y cualitativa, mencionando que esta última permite identificar cómo los estudiantes aplican el conocimiento matemático en su entorno, reconoce que la matemática no solo debe ser evaluada en términos numéricos, sino también en su aplicabilidad. Sin embargo, E5 menciona la evaluación del saber, saber ser y saber hacer, lo cual sugiere una aproximación a las competencias, pero se limita a describir los instrumentos de evaluación sin profundizar en cómo estos fortalecen habilidades matemáticas esenciales.

### **Triangulación**

La evaluación, la cual puede ser entendida como un proceso de verificación, medición y seguimiento de cómo se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, se presenta como una estructura que trasciende la simple cuantificación de los resultados obtenidos. De este modo, se transforma en una herramienta fundamental que tiene el potencial de realizar cambios significativos dentro del entorno del aula.

Por un lado, la verificación del aprendizaje se plantea como la necesidad de monitorear el progreso de los estudiantes, constatando que ambos, docentes y alumnos, puedan identificar el avance en el proceso. Así, E2 menciona que “podemos mirar cómo va el proceso de aprendizaje de los muchachos, ellos también pueden mirar cómo va su proceso”, lo que enfatiza el rol de la evaluación formativa en la detección temprana de dificultades y en la adaptación de estrategias pedagógicas. Esta visión coincide con la preocupación de Serpa Naya (2008) quien defiende una evaluación continua y sistemática para identificar logros y áreas de mayor necesidad, permitiendo tomar decisiones que mejoren la calidad educativa.

Simultáneamente, se destacó la verificación de competencias y el monitoreo del progreso, aspectos que se complementan mutuamente en la práctica educativa. E1 señala la importancia de “verificar las competencias y habilidades que los chicos van adquiriendo” y subraya la necesidad de evaluar de forma periódica, “grado a grado... periodo a periodo”, para consolidar un registro del avance formativo. Con este enfoque se evidencia un seguimiento constante, elemento que, según Cabrerizo y Arredondo, funciona como un instrumento de valoración de resultados y de mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En paralelo, la medición de competencias se configura como el proceso a través del cual se cuantifica el nivel de conocimientos adquiridos, permitiendo emitir juicios esenciales para decisiones tales como la promoción de los estudiantes. Tanto E2 como E5 apuntan en esta dirección: E2 destaca la necesidad de “medir qué tanto están alcanzando las competencias”, mientras que E5 añade que es importante “puntuar a los estudiantes” para establecer un juicio final. Esta postura, centrada en la medición, se ve reflejada en el análisis de Santos Guerra, quien advierte que “limitar la evaluación a las mediciones de los resultados es una simplificación abusiva, no tanto por la dificultad de esas comprobaciones sino por la ausencia de planteamientos más profundos.” (p.94).

La dimensión del seguimiento del proceso, por otro lado, se manifestó en la importancia de observar el camino recorrido por el estudiante. E2 enfatizó que es fundamental “observar el proceso de las competencias” en diferentes asignaturas, lo que resalta que la evaluación debe considerar el progreso y retroalimentación continua. Más aún, E3 aportó una mirada estratégica al señalar que “es un insumo que tiene inmenso

valor” al orientar y direccionar el proceso educativo, lo que subraya la capacidad de la evaluación para ser un agente de cambio, guiando intervenciones y ajustes que optimicen el aprendizaje.

La integración de estas diversas perspectivas —la verificación, la medición y el seguimiento— permitió comprender que la evaluación no debe reducirse a un simple acto de comprobación de resultados, sino que debe ser analizada en su totalidad como un proceso holístico. Por esta razón, es de suma importancia considerar que debe ser percibida como una herramienta que, de manera constante y continua, proporciona información y modifica de manera significativa los procesos educativos. Esta perspectiva holística se encuentra en concordancia con la postura expuesta por Forster, quien argumenta que la realización de una evaluación continua y formativa permite recopilar pruebas concretas sobre los avances y logros alcanzados por los estudiantes. A partir de esta recopilación de evidencias, se pueden llevar a cabo la implementación de estrategias pedagógicas que resulten efectivas y adecuadas para mejorar el aprendizaje.

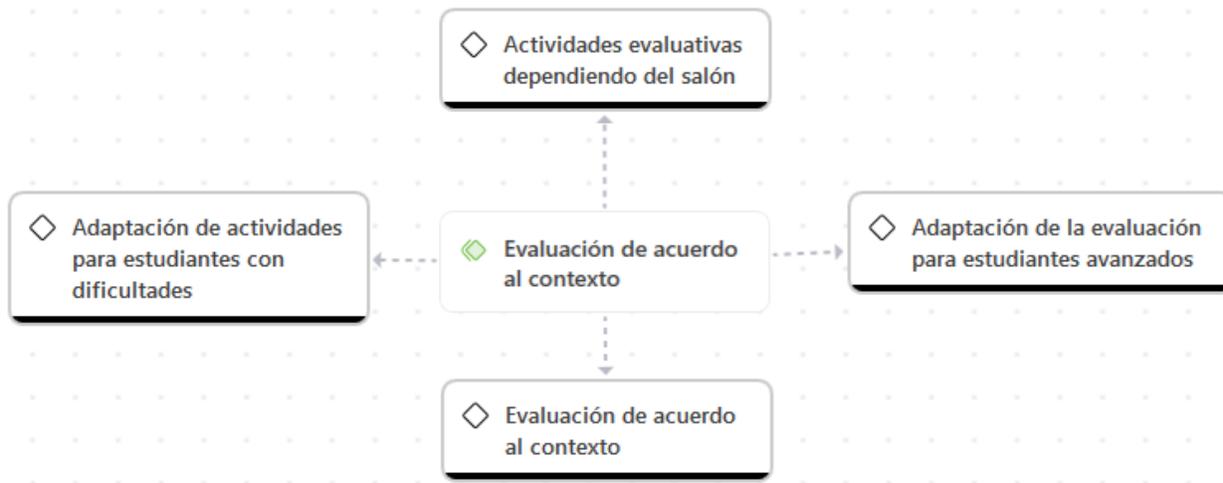
Las respuestas de los informantes, reflejan una visión de la evaluación como un medio para medir conocimientos, más que como un proceso continuo que permite fortalecer el pensamiento lógico y la aplicación de las matemáticas en la vida cotidiana. Para lograr un enfoque más integral, es necesario que los docentes vean la evaluación no solo como un mecanismo de medición, sino como una estrategia formativa que ayude a los estudiantes a construir su propio aprendizaje.

### **Subcategoría: Evaluación de acuerdo al contexto**

Se presentó el análisis de esta subcategoría de acuerdo a la información aportada por los informantes clave en la cual emergió una subcategoría donde se tuvo en cuenta en el proceso evaluativo el contexto y ambiente de clase o salón como llaman los profesores. Se destacó que la implementación de actividades evaluativas depende fundamentalmente de las características de cada salón, lo que permite diseñar estrategias ajustadas al nivel académico y ritmo de aprendizaje de los estudiantes.

**Figura 17**

*Evaluación de acuerdo al contexto*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

La adaptación de la evaluación para estudiantes avanzados está presente como una práctica esencial para profundizar en los contenidos, aprovechando técnicas e instrumentos que responden a las capacidades superiores y fomentan un aprendizaje significativo. Asimismo, la evaluación de acuerdo al contexto contempla el ajuste de criterios y métodos, considerando las particularidades del aula de clase, lo que contribuye a una valoración más pertinente a la hora de evaluar el rendimiento de los estudiantes. Por otro lado, la adaptación de actividades para estudiantes con dificultades se plantea como una estrategia inclusiva.

**Tabla 10**

*Evaluación de acuerdo al contexto*

| <b>Código</b>  | <b>Definición Código</b>   | <b>Ejemplo textual</b>  | <b>SubCategoría</b>               |
|--|--|---|-----------------------------------|
| Actividades evaluativas dependiendo del salón          | Son las que se adaptan a las características y necesidades de cada grupo de estudiantes, considerando factores como el nivel académico, ritmo de aprendizaje y dinámica del aula para aplicar estrategias de evaluación efectivas. | E2: “Bueno, depende del estudiante o depende de la persona, se nos facilita más unas cosas más que otras. Unas personas se les facilita más la parte numérica, otros la parte de lectoescritor”   | Evaluación de acuerdo al contexto |
| Adaptación de la evaluación para estudiantes avanzados | Consiste en modificar estrategias, técnicas e instrumentos evaluativos para ofrecer profundización en los contenidos, promoviendo un aprendizaje significativo acorde a las capacidades de los estudiantes.                        | E4: “aunque hay casos especiales en donde hay estudiantes de pronto un poco más avanzados que el común del salón. Entonces, con ellos sí se trabajan de pronto unas actividades adicionales para reforzamiento del tema o temas un poco más avanzados en comparación de los otros compañeros. Es decir, sí hay unos grupitos como estudio que uno tiene porque ellos su rendimiento lo exigen más allá de los demás.” |                                   |
| Evaluación de acuerdo al contexto                      | Ajusta los criterios, métodos e instrumentos evaluativos   | E3: “De acuerdo con el momento, el tema, las circunstancias, los participantes.”  |                                   |

---

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | considerando las características del entorno educativo, las necesidades de los estudiantes y los recursos disponibles para garantizar una valoración justa y pertinente del aprendizaje.  |   |
| Adaptación de actividades para estudiantes con dificultades | Consiste en modificar estrategias, contenidos y metodologías para facilitar el aprendizaje, atendiendo a sus necesidades específicas y promoviendo una evaluación equitativa e inclusiva. | E2: " Bueno, depende del estudiante o depende de la persona, se nos facilita más unas cosas más que otras. Unas personas se les facilita más la parte numérica, otros la parte de lectoescritor." |

---

**Nota.** Tabla generada por la investigadora de acuerdo a la codificación Axial.

### **Contrastación**

Adaptar las actividades evaluativas según el salón subraya la importancia de diseñar estrategias pedagógicas que tomen en cuenta el nivel académico, el ritmo de aprendizaje y la dinámica de grupo, lo que se complementa con la observación de E2 sobre las distintas facilidades que presentan los estudiantes en áreas numéricas frente a las lectoescritoras. Por otro lado, la adaptación de la evaluación para estudiantes avanzados resalta la importancia de ofrecer actividades adicionales y más desafiantes, como lo expone E4, mientras que la evaluación de acuerdo al contexto enfatiza ajustar los criterios en función del momento, el tema y las circunstancias específicas, según lo señala E3.

Por lo tanto, la adaptación de actividades para estudiantes con dificultades reafirma la idea de personalizar el proceso evaluativo, enfatizando nuevamente en la diversidad individual de los estudiantes, aspecto reflejado en el doble comentario de E2.

Estas perspectivas evidencian un enfoque en el que se responde a la diversidad de los estudiantes tanto a nivel individual como grupal.

### **Triangulación**

Se observa, autores como Prieto y Contreras (2008) que sostienen que la evaluación en matemáticas se ha caracterizado por la rigidez de instrumentos centrados en procesos mecánicos, tales como ejercicios de cálculo y pruebas de memorización. En contraste, Sánchez y Martínez (2020) plantean que los instrumentos de evaluación pueden y deben diversificarse, adaptándose a las necesidades del contexto, el ritmo de aprendizaje y las capacidades particulares de los estudiantes. Este planteamiento teórico se complementa con las intervenciones de los informantes. Por ejemplo, E2 destaca que “depende del estudiante o depende de la persona, se nos facilita más unas cosas más que otras”, lo que subraya la importancia de ajustar las actividades evaluativas a las características individuales y grupales del salón, mientras que E3 enfatiza la necesidad de considerar “el momento, el tema, las circunstancias, los participantes”, remarcando la relevancia de la contextualización en los procesos de evaluación.

Teniendo en cuenta la observación de E4, quien señala que “hay casos especiales en donde hay estudiantes de pronto un poco más avanzados”, se evidencia que la adaptación de la evaluación para estudiantes con mayores capacidades es esencial para atender a grupos que, por sus rendimientos, requieren más atención. Adaptar las actividades evaluativas al contexto del salón, atender a estudiantes avanzados y a aquellos con dificultades, favorece un aprendizaje inclusivo y significativo que favorece el desarrollo de las habilidades individuales.

### **Categoría: Acciones pedagógicas evaluativas (Prácticas evaluativas)**

Esta categoría surgió de las subcategorías que se presentan a continuación, las cuales permitieron conocer las acciones pedagógicas evaluativas que tienen los docentes de matemáticas de la institución que forma parte de este estudio. Conocer cómo son las prácticas evaluativas que realizan los docentes ayudará a orientar a

los docentes frente a su práctica pedagógica de la cual los más beneficiados son los estudiantes.

### **Subcategoría: Criterios de Evaluación**

Los criterios de evaluación son parámetros que utilizan los maestros para medir el grado en que los estudiantes han alcanzado los resultados de aprendizaje esperados. Definen qué aspectos del aprendizaje se evaluarán, cómo se medirá el desempeño y qué evidencia se tendrá en cuenta. Estos criterios son importantes porque garantizan una evaluación objetiva y justa, alineada con los objetivos trazados por la institución. Esta claridad beneficia tanto a los docentes como a los alumnos, ya que todos comprenden y quedan claras las expectativas de aprendizaje.

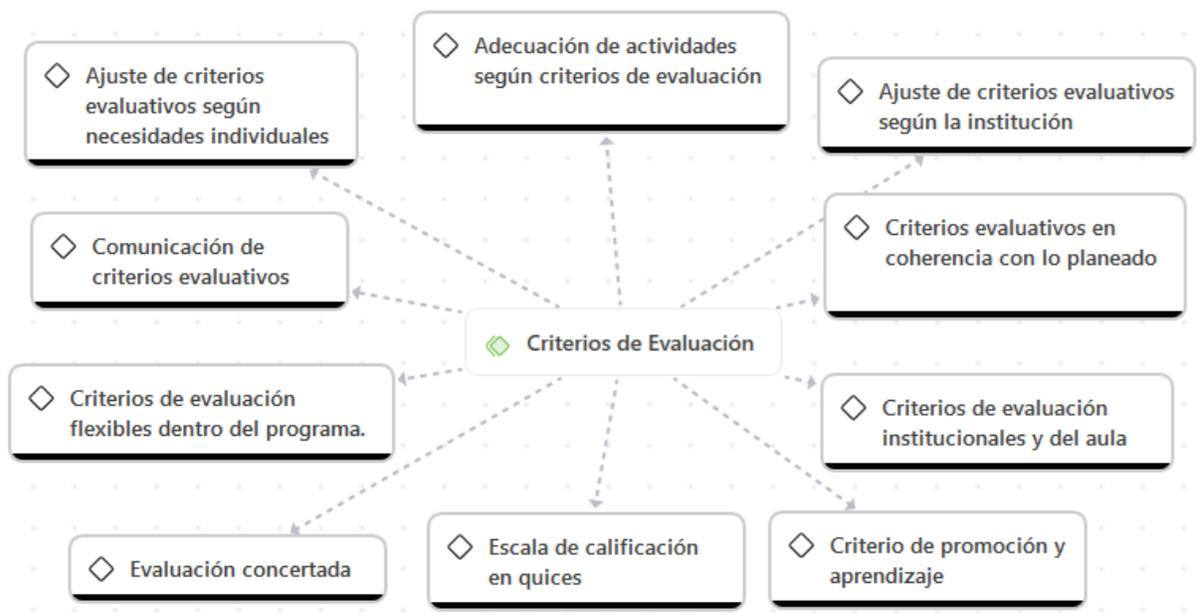
Los criterios de evaluación no son simplemente una lista de verificación para calificar, sino que se deben tomar como una hoja de ruta para una enseñanza y un aprendizaje exitosos. Permiten un seguimiento del progreso del estudiante, identificando sus fortalezas y áreas de oportunidad para una intervención pedagógica más efectiva. A continuación, se presenta la red semántica que tiene que ver con los criterios de evaluación que tienen en cuenta los informantes clave para este estudio.

Los criterios de evaluación que emergieron de este estudio incluyen múltiples aspectos de este proceso, los cuales abarcan distintas dimensiones que permiten una valoración integral del aprendizaje. Así, reflejan la diversidad de enfoques dentro de la evaluación. Desde la importancia de la adecuación de las actividades con los criterios establecidos, asegurando la pertinencia de las tareas de aprendizaje, hasta la necesidad de un ajuste de criterios según las necesidades individuales, promoviendo la inclusión y la equidad en la evaluación, de esta manera cada aporte contribuye a una visión más completa del proceso evaluativo.

Por otro lado, la comunicación de los criterios evaluativos se destaca como un elemento importante, asegurando la transparencia y la comprensión por parte de los estudiantes, docentes y familias. Asimismo, la flexibilidad en ellos permite la adaptación de diferentes situaciones que enfrentan los estudiantes y que apoyan su proceso de aprendizaje.

**Figura 18**

*Criterios de evaluación*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

La coherencia entre los criterios evaluativos y la planificación institucional es fundamental, garantizando que la evaluación esté alineada con los objetivos de aprendizaje, las metodologías y los contenidos previamente definidos. De este modo, se garantiza que exista una relación coherente entre los contenidos enseñados, los conocimientos adquiridos y los métodos de evaluación. Esto permite que los estudiantes sean evaluados de acuerdo con lo que realmente han aprendido. Así, se evita cualquier desconexión entre los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Incluso aspectos técnicos, como la escala de calificación en quices, se integran dentro de este marco de coherencia, asegurando una medición objetiva y consistente con los criterios establecidos.

**Tabla 11**

*Criterios de evaluación*

| <b>Código</b>  | <b>Definición Código</b>  | <b>Ejemplo textual</b>  | <b>SubCategoría</b>     |
|--|---|---|-------------------------|
| Adecuación de actividades según criterios de evaluación        | Consiste en modificar o diseñar actividades de aprendizaje para que estén alineadas con los criterios establecidos, garantizando una evaluación justa y pertinente.             | E3: "Y uno ajusta las estrategias de acuerdo con los criterios para que ellos den un resultado que sea el mejor, o sea que el estudiante sea promocionado."   |                         |
| Ajuste de criterios evaluativos según la institución           | Implica adaptar los criterios de evaluación a las normativas, enfoques y lineamientos establecidos por la institución educativa para garantizar coherencia y cumplimiento.      | E2:" la institución tiene unos criterios bases y de ahí ya tomo decisiones de los criterios que voy a aplicar con ellos."<br><br>E3 : "Lo determina el programa, eso no lo determina uno. Los criterios de evaluación se ajustan de acuerdo con el desarrollo del programa, en las clases, con los niños."<br><br>"E4 : Los criterios de evaluación se tienen en cuenta por el SIE institucional, teniendo en cuenta la modalidad institucional." | Criterios de Evaluación |
| Ajuste de criterios evaluativos según necesidades individuales | Consiste en adaptar la evaluación a las características, ritmos de aprendizaje y requerimientos específicos de cada estudiante para garantizar una medición justa y equitativa. | E2: "Tienen la misma evaluación, pero cuando les voy a hacer el análisis de esta o cuando voy a calificar esta, miro otros criterios, como por ejemplo hasta dónde llegó, cómo llegó y qué proceso tiene él, porque no son todos, son algunos pocos."   |                         |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Comunicación de criterios evaluativos                  | Es el proceso de informar de manera clara y transparente a estudiantes, docentes y familias sobre los criterios utilizados para valorar el aprendizaje, asegurando comprensión y alineación con los objetivos educativos. | E3: "Primero hay que dárselas a conocer al estudiante en el plan de periodo. El estudiante sabe cuáles son las competencias que se van a evaluar y, obviamente, bajo qué parámetros. Esas competencias son las que marcan el hito de lo que usted se ha propuesto hacer y lo que el estudiante espera de usted." |
| Criterio de promoción y aprendizaje                    | Es el conjunto de logros que los estudiantes deben alcanzar para avanzar de grado o nivel educativo, garantizando su desarrollo académico según los estándares establecidos.  | E3: "El principal criterio es la promoción, porque es donde usted analiza si el estudiante aprendió o no"<br><br>uno ajusta las estrategias de acuerdo con los criterios para que ellos den un resultado que sea el mejor, o sea que el estudiante sea promocionado.   |
| Criterios de evaluación flexibles dentro del programa. | Permiten adaptar la evaluación a las necesidades de los estudiantes, considerando ritmos de aprendizaje, contextos y metodologías para una valoración más equitativa e inclusiva.   | E3:" ¿Cómo determina los criterios de evaluación? Lo determina el programa, eso no lo determina uno. Los criterios de evaluación se ajustan de acuerdo con el desarrollo del programa, en las clases, con los niños."  |
| Criterios de evaluación institucionales y del aula     | Son los lineamientos establecidos tanto por la institución educativa como por el docente para valorar el aprendizaje, asegurando coherencia, equidad y cumplimiento de los objetivos formativos.                          | E4:" hay unos criterios establecidos en la institución y uno, pues, ya en sus clases establece otro con los estudiantes"   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Criterios evaluativos en coherencia con lo planeado | Son criterios que garantizan que la evaluación esté alineada con los objetivos de aprendizaje, metodologías y contenidos previamente establecidos en la planificación educativa.   | E3: "Cuando ya se conocen las condiciones, pues aplíquelas. Y que el estudiante las conozca. Las condiciones de la evaluación tienen que ir paralelas con el progreso de lo que usted ha propuesto en la programación"   |
| Escala de calificación en quices                    | Es el sistema de puntuación utilizado para valorar el desempeño de los estudiantes en pruebas cortas, asegurando una medición objetiva y alineada con los criterios de evaluación. | E5: "para los quices es muy fácil, digamos si son tres puntos, cuando se les valora si tienen dos puntos bien, ya es un 3.5, que es la nota aprobatoria acá en la institución. Igual, cuando es la acumulativa, se le da una asignación numérica a cada una de las preguntas y dependiendo de la cantidad de preguntas correctas, pues va a ser su nota" |
| Evaluación concertada                               | Evaluación concertada  | E3 : "tiene que ser concertada entre el niño y el profesor."<br><br>E1 : "cada periodo se les da el plan de aprendizaje, antes de yo imprimirlo, yo les muestro, les digo, bueno, vamos a hacer esto, este periodo lo vamos a evaluar de esta manera, ¿están o no están de acuerdo?."  |

**Nota.** Tabla generada por la investigadora de acuerdo a la codificación Axial.

Frente a la pregunta: ¿Cómo determina los criterios de evaluación?

**E1 :** Bueno, eso lo hacemos, aquí en la normal está lo del plan de aprendizaje, entonces cada periodo se les da el plan de aprendizaje, antes de yo imprimirlo, yo les muestro,

les digo, bueno, vamos a hacer esto, este periodo lo vamos a evaluar de esta manera, ¿están o no están de acuerdo? ellos también forman parte de eso, después lo imprimo y se los doy a ellos, igual se los envío por plataforma.

**E2** : la institución tiene unos criterios bases y de ahí ya tomo decisiones de los criterios que voy a aplicar con ellos.

**E3** : Lo determina el programa, eso no lo determina uno. Los criterios de evaluación se ajustan de acuerdo con el desarrollo del programa, en las clases, con los niños. Y uno ajusta las estrategias de acuerdo con los criterios para que ellos den un resultado que sea el mejor, o sea que el estudiante sea promocionado. El principal criterio es la promoción, porque es donde usted analiza si el estudiante aprendió o no. En el plan de aprendizaje se escribe el temario, qué voy a evaluar, cómo lo voy a evaluar, cuándo lo voy a evaluar. Y finalmente, compartimos el resultado.

**E4** : Los criterios de evaluación se tienen en cuenta por el SIE institucional, teniendo en cuenta la modalidad institucional. los criterios de evaluación, lo mismo, teniendo en cuenta procedimental, cognitivo y actitudinal. Entonces, con las diferentes actividades, evaluaciones escritas, participación en clase, talleres realizados, concursos internos, concursos matemáticos. hay unos criterios establecidos en la institución y uno, pues, ya en sus clases establece otro con los estudiantes. Se tiene en cuenta, por ejemplo, se dialoga en el uso del celular, en qué momento se puede hacer, en qué momento no se puede hacer. En actitudinal, presentación personal, porte del uniforme, traer los elementos adecuados o instrumentos adecuados para la clase, etc.

**E5** : Bueno, para los quices es muy fácil, digamos si son tres puntos, cuando se les valora si tienen dos puntos bien, ya es un 3.5, que es la nota aprobatoria acá en la institución. Igual, cuando es la acumulativa, se le da una asignación numérica a cada una de las preguntas y dependiendo de la cantidad de preguntas correctas, pues va a ser su nota. Acá en la institución la parte cognitiva vale 34%, procedimental 33%, actitudinal 33% y las notas que se sacan en cada uno de estos componentes tienen el mismo valor, tienen el mismo porcentaje dentro de ese 33 o 34%. Cada periodo se les entrega a ellos un plan de aprendizaje donde ellos van a conocer los temas que van a aprender durante el periodo y también la manera como van a ser evaluados.

## **Contrastación**

E1 destaca la participación de los estudiantes en la definición de los criterios de evaluación. Aunque el plan de aprendizaje ya está estructurado, les da la oportunidad de expresar su opinión antes de imprimirlo y llevarlo en la plataforma. Su enfoque promueve un sentido de participación y corresponsabilidad en la evaluación. E2, en cambio, se basa más en los criterios que establece la institución y los adapta según sus

necesidades. Su respuesta indica que hay un margen de decisión individual, pero que los lineamientos institucionales son los que realmente determinan los criterios de evaluación.

E3 subraya que los criterios están definidos por el programa y que el docente debe ajustarse a ellos. Para este docente, la evaluación tiene un objetivo principal: la promoción del estudiante. Su respuesta sugiere que la enseñanza y la evaluación deben alinearse con los criterios ya establecidos, pero que hay flexibilidad en las estrategias para lograr que los estudiantes alcancen el nivel requerido. E4 también menciona que los criterios están definidos a nivel institucional y que se basan en las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. A diferencia de los otros docentes, E4 incluye aspectos como el uso del celular, la presentación personal y el porte del uniforme dentro de los criterios evaluativos, lo que indica un enfoque más amplio que va más allá de lo académico. E5 describe un sistema de evaluación numérico en el que cada criterio tiene un peso específico dentro de la calificación final. Además, menciona que el plan de aprendizaje detalla los temas y la forma en que serán evaluados. Su respuesta es más técnica y precisa, enfatizando la importancia de la cuantificación dentro del proceso evaluativo.

### **Triangulación**

Dentro del proceso evaluativo, los criterios de evaluación deben regirse por principios de transparencia y participación, aspectos resaltados por Moreno (2016) :

Es importante que los criterios de valoración sean transparentes, que proporcionen a todos igualdad de oportunidades y que su aplicación pueda debatirse públicamente; que tales criterios sean conocidos por los alumnos y que puedan desarrollarse con su colaboración, de modo que se facilite su comprensión. (p.114)

En este sentido, se observa en la práctica que la planificación de la evaluación no se limita a una aplicación rígida de normativas institucionales, sino que se ajusta según

las necesidades específicas del contexto y las características individuales de los estudiantes.

Es por ello que, la adaptación de actividades y estrategias, como menciona E3 al ajustar las actividades para que el estudiante pueda alcanzar los resultados esperados, representa esta perspectiva integral, ya que evidencia la conexión entre la planificación y los procesos de aprendizaje. Del mismo modo, el reconocimiento de los lineamientos institucionales por parte de E2 y E4, junto con la flexibilidad en la aplicación de los criterios en el aula, evidencia una práctica que trasciende lo formal, incorporando aspectos de evaluación personalizada y adaptada al contexto.

La insistencia en que los criterios sean claros, conocidos y discutibles por los estudiantes, tal como plantea Moreno (2016) y mencionado por los docentes en sus intervenciones, subraya la importancia de que la evaluación no sea un proceso unilateral, sino un proceso concertado y dinámico como lo expone E3 donde el estudiante se apropia de los criterios y participa activamente en la definición de su propio aprendizaje. Esta perspectiva resulta fundamental para lograr una educación inclusiva y equitativa, dado que permite que los instrumentos evaluativos se adapten a ritmos y procesos diferentes sin perder de vista la coherencia con lo planeado inicialmente.

Además, se observa en los comentarios de E5, que la aplicación de escalas de calificación en pruebas cortas se realiza en consonancia con criterios previamente comunicados, poniendo de manifiesto la importancia de una evaluación transparente y ajustada a los objetivos institucionales y pedagógicos. La conciliación entre los planteamientos teóricos y las prácticas observadas en el aula evidencia que, para que el proceso evaluativo sea realmente efectivo, es indispensable el equilibrio entre una planificación robusta y una ejecución flexible, que considere tanto la estructura institucional como las particularidades del estudiante.

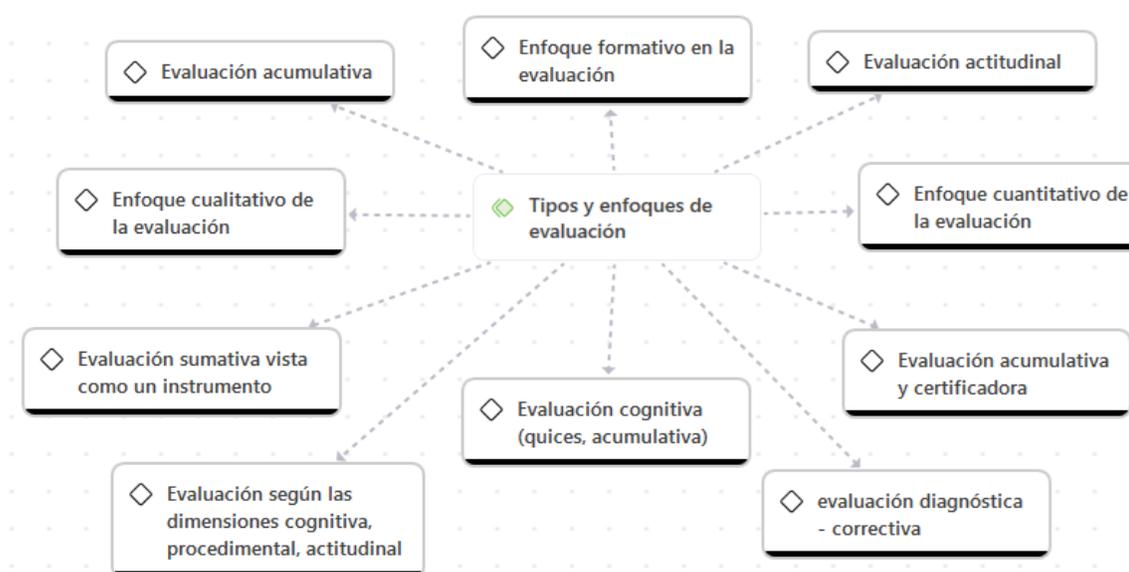
Los criterios de evaluación están mayormente definidos por la institución y los docentes los ajustan según sus necesidades y las de los estudiantes. Sin embargo, hay diferencias en la manera en que cada docente los aplica: algunos, como E1, buscan involucrar a los estudiantes en el proceso, mientras que otros, como E3 y E5, se enfocan en cumplir con lo estipulado en los programas académicos. También hay docentes que amplían la evaluación a aspectos actitudinales y de comportamiento, como E4.

### Subcategoría: Tipos y enfoque de evaluación

En cuanto a los tipos de evaluación, los docentes informantes clave utilizan varias opciones. Evalúan las actitudes, valores y comportamientos, como la responsabilidad y el trabajo en equipo. También miden la parte cognitiva con exámenes, quices o trabajos finales y la evaluación sumativa. Por otro lado, la evaluación diagnóstica ayuda a detectar las dificultades de los alumnos para ajustar las estrategias de enseñanza, otros utilizan los enfoques cuantitativo y cualitativo. Finalmente, la evaluación acumulativa registra el progreso del estudiante a lo largo de un periodo, y si se usa para certificar. Cada tipo de evaluación empleada aporta lo que en conjunto los docentes utilizan para evaluar.

**Figura 19**

*Tipos y enfoque de evaluación*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

**Tabla 12**

*Tipos y enfoque de evaluación*

| <b>Código</b>  | <b>Definición Código</b>   | <b>Ejemplo textual</b>  | <b>SubCategoría</b>                  |
|--|--|---|--------------------------------------|
| Enfoque formativo en la evaluación                                     | Consiste en utilizar la evaluación como una herramienta de aprendizaje, proporcionando retroalimentación continua para mejorar el proceso educativo y el desarrollo de competencias en los estudiantes.        | E5 : “creo que debemos trabajar muchísimo en esa evaluación para buscar que sea muy amigable para los estudiantes y que sea, digamos, más de acompañamiento y de complementariedad y no como ese trauma de que puedo perder o no la materia.” |                                      |
| Evaluación según las dimensiones cognitiva, procedimental, actitudinal | Valora el aprendizaje de manera integral, considerando el conocimiento teórico (cognitiva), la aplicación práctica (procedimental) y las actitudes o valores del estudiante (actitudinal).                     | E4 : “Los criterios de evaluación, lo mismo, teniendo en cuenta procedimental, cognitivo y actitudinal.”  |                                      |
| Enfoque cuantitativo de la evaluación                                  | Se basa en la medición objetiva del aprendizaje a través de calificaciones numéricas, pruebas estandarizadas y resultados estadísticos para determinar el desempeño de los estudiantes.                        | E4 : “la cuantitativa cuando se hace la evaluación escrita obviamente y se da una nota.”  | <b>Tipos y enfoque de evaluación</b> |
| Enfoque cualitativo de la evaluación                                   | Se centra en la interpretación y análisis del proceso de aprendizaje, considerando descripciones, reflexiones y evidencias para comprender el desarrollo del estudiante más allá de una calificación numérica. | E4 : “Cualitativa cuando el estudiante sabe abordar situaciones problemáticas de la vida diaria y a veces bajo mecanismos matemáticos lo sabe solucionar ya sea en el aula de clase, en su entorno.”  |                                      |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Evaluación actitudinal                        | Mide las actitudes, valores y comportamientos de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, considerando aspectos como la responsabilidad, participación, trabajo en equipo y compromiso.                   | E4:” En actitudinal, presentación personal, porte del uniforme, traer los elementos adecuados o instrumentos adecuados para la clase.”   |
| Evaluación cognitiva (quices, acumulativa)    | Mide el nivel de conocimiento, comprensión y aplicación de conceptos a través de instrumentos como quices y evaluaciones acumulativas, permitiendo valorar el aprendizaje teórico del estudiante.              | E5: “Los quices son preguntas cortas, dos o tres puntos, ejercicios puntuales y la acumulativa donde es un cuestionario con opciones múltiples, esas dos para la parte cognitiva.” |
| Evaluación sumativa vista como un instrumento | Es una herramienta utilizada para medir el aprendizaje final de los estudiantes, generalmente mediante exámenes o trabajos, con el objetivo de asignar una calificación basada en el desempeño global.         | E2: “la evaluación sumativa.”  |
| Evaluación diagnóstica - correctiva           | Identifica el nivel de conocimientos y dificultades de los estudiantes al inicio o durante el proceso de aprendizaje, permitiendo ajustar estrategias y aplicar medidas correctivas para mejorar su desempeño. | E2: “la evaluación sumativa.”  |
| Evaluación acumulativa y certificadora        | Mide el aprendizaje a lo largo de un periodo académico y valida el cumplimiento de los criterios establecidos para otorgar certificaciones o acreditar   | E5 : “La acumulativa ya es para evaluar lo que se aprendió todo el periodo.”   |

|                        | conocimientos adquiridos  |  |
|------------------------|---|--|
| Evaluación acumulativa | Valora el aprendizaje del estudiante a lo largo de un periodo, considerando el progreso y la integración de conocimientos en diferentes momentos para determinar su desempeño global. | E5 : “La acumulativa ya es para evaluar lo que se aprendió todo el periodo.” |

**Nota.** Tabla generada por la investigadora de acuerdo a la codificación Axial.

De acuerdo a la pregunta: ¿Qué formas de evaluación suele utilizar en su práctica?

**E1 :** La escrita, participar, es muy importante para mí, participar porque ahí yo sé qué saben, si ellos no le dicen a uno porque les da pena, entonces uno cómo los ayuda, dónde de pronto está el error o dónde fue que se confundieron, pero pues escrita, participar y lo que socializamos en el salón.

**E2 :** Sí, la de observación, la de participación, la de talleres y evaluaciones escritas de tipo ICFES y de pregunta abierta. Más que todo, bueno, para mí las dos, tanto pregunta abierta como cerrada, son importantes. Tanto el algoritmo, que me manejen el algoritmo, como el análisis de las preguntas. No es tan solo de ejercitación, sino también es de análisis para trabajar todas las competencias de matemáticas. ¿El manejo del algoritmo se refiere al desarrollo de todo el problema? No, el manejo del algoritmo me refiero, por ejemplo, hallar el lado, la solución del problema implica que halle un lado. Y entonces al hallar un lado debe haber un proceso que me justifique eso, que me saque los datos y que sepa aplicar ese proceso, digamos, el teorema del seno. Entonces que sepa que debe aplicar el teorema del seno y que lo aplique correctamente. Entonces el algoritmo es que aplique correctamente el teorema del seno. Y el proceso de análisis es que él sepa que debe aplicarlo y que dé solución a la pregunta que se le está formulando. Entonces, ese es el tipo de análisis y también el algoritmo es que me sepa aplicar la fórmula que debe realizar ahí.

**E3 :** Muchas, especialmente la participativa, la competencia. A un santandereano no se le da una orden, a un santandereano se le pone un reto. Y eso pasa con los niños. Cuando usted les pone un reto, el estudiante la da toda como un partido de fútbol. Y cuando termina el partido, pues se relaja y se acabó, ya, ya.

**E4 :** Bueno, la escrita, que es una forma de evaluación. La hago de dos maneras, una el desarrollo de problemas, desarrollo de ejercicios, desarrollo de situaciones problemáticas y la otra de selección múltiple, que es tipo ICFES. Teniendo en

cuenta lineamientos curriculares y Ministerio de Educación Nacional. También Participación en clase, por medio de concursos.

**E5** : Los quices, la acumulativa, también observación porque es para la parte actitudinal, más que todo eso. También revisión de talleres en sus cuadernos, de los talleres que hacen en casa es decir las tareas.

## **Contrastación**

La evaluación escrita es un punto en común entre todos los docentes entrevistados. Cada uno la utiliza de manera diferente, pero todos coinciden en su importancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. E1 la emplea como una herramienta esencial junto con la participación en clase para conocer el nivel de comprensión de los estudiantes. E2, por su parte, la combina con preguntas abiertas y cerradas, enfatizando la importancia del manejo de algoritmos y el análisis en matemáticas. E4 divide su evaluación escrita en dos tipos: el desarrollo de ejercicios y las pruebas de selección múltiple tipo ICFES, siguiendo los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación. Finalmente, E5 recurre a quices y evaluaciones acumulativas para medir el conocimiento adquirido en cada periodo académico.

Además de la evaluación escrita, la participación en clase juega un papel fundamental para varios de los docentes. E1 la considera esencial, ya que le permite identificar errores y reforzar el aprendizaje en tiempo real. E2 la utiliza junto con la observación y los talleres para evaluar no solo los resultados, sino también el proceso de aprendizaje. E3 adopta un enfoque más motivador al convertir la evaluación en un reto o competencia, incentivando a los estudiantes a comprometerse activamente. De manera similar, E4 evalúa la participación en clase mediante concursos y actividades dinámicas, mientras que E5 la vincula con la evaluación procedimental, valorando el trabajo realizado en clase.

Otro aspecto importante dentro de la evaluación docente es la observación y la valoración de la actitud del estudiante. E2 y E5 destacan la observación como un método de evaluación clave, especialmente para medir la disposición y el comportamiento de los alumnos en el aula. E5, además, realiza un seguimiento del comportamiento y la actitud de los estudiantes, complementando esta evaluación con la revisión de talleres y tareas

realizadas en casa. Por el contrario, E1 menciona que deja pocas tareas, lo que sugiere una mayor preferencia por la evaluación en el aula.

El enfoque formativo se destaca por el acompañamiento que se hace al estudiante, lo cual fue mencionado por el informante E5 al insistir en una evaluación “muy amigable” que contribuya a mitigar el temor a la pérdida. Este enfoque se contrapone con la evaluación que opera desde dimensiones específicas: cognitiva, procedimental y actitudinal, como lo enfatizó E4, lo que resalta una visión integral al evaluar el aprendizaje.

Por otro lado, mientras el informante E4 señala que “la cuantitativa” se traduce en evaluaciones escritas con asignación de notas, el mismo E4 comenta de manera complementaria la importancia del enfoque cualitativo, en el que se valora la capacidad del estudiante para abordar situaciones problemáticas en contextos reales. Asimismo, la evaluación actitudinal, cognitiva que aplica como quices, acumulativa y la sumativa mencionada por E2 como “la evaluación sumativa” se configuran de tal manera que, al integrarse, permiten una visión holística del desempeño de los estudiantes.

## **Triangulación**

El enfoque formativo, que utiliza la evaluación como herramienta de aprendizaje, se ve reflejado en la postura del informante E5, quien destaca la necesidad de que la evaluación sea “muy amigable” y orientada al acompañamiento, alejándose de la ansiedad que puede generar en los estudiantes la pérdida de materia. Esta visión se alinea con las propuestas teóricas de Cerda (2000) y de Díaz y Hernández (2002), quienes sitúan la evaluación formativa como un proceso integral que conecta los objetivos, el proceso y los resultados, enfatizando la relevancia de la retroalimentación continuo para promover el desarrollo de competencias, lo cual es importante y resulta fundamental para lograr un aprendizaje significativo.

Simultáneamente, se evidencia la aplicación de enfoques que priorizan la medición del aprendizaje y aquellos que optan por interpretaciones cualitativas. Según el informante E4, la evaluación cuantitativa se manifiesta en asignar una “nota” basada en pruebas escritas, mientras que el componente cualitativo se refleja en la valoración

de la capacidad del estudiante para abordar problemas cotidianos, lo que permite integrar aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales. Asimismo, la evaluación sumativa, referida por E2, se presenta como un instrumento de medición definitiva del aprendizaje, complementando las estrategias acumulativas señaladas por E5 para recoger el progreso a lo largo del periodo. Esto de acuerdo con las clasificaciones presentadas por autores como Díaz y Hernández (2002) y los análisis de evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa, muestra que, a pesar de las diferencias metodológicas, es importante avanzar hacia una forma de evaluar los aprendizajes de una manera más integral.

Si bien todos los docentes coinciden en la importancia de la evaluación escrita, la participación en clase y la observación, cada uno adapta sus métodos a las necesidades de sus estudiantes. Algunos se enfocan en estrategias más tradicionales, como pruebas escritas y quices, mientras que otros buscan maneras más dinámicas y participativas para evaluar el aprendizaje, incorporando retos, competencias y concursos.

Respecto de la pregunta: ¿De qué manera usted utiliza los resultados de las evaluaciones?

**E1:** Pues nos toca mirar qué sí se logró, qué no, qué se pudo hacer. Cuando estamos, por ejemplo, socializando pruebas Saber ver entonces, ¿por qué yo no estoy entendiendo? ¿por qué estoy escogiendo la que no es? ¿qué es lo que me hace falta? Y cuando hacemos una evaluación escrita, lo mismo, ¿por qué me fue mal? ¿dónde está mi error? Y si toca volverla a repetir, lo hacemos. O sea, mirar el error del estudiante para poder mirar dónde está la falla y poder superarlo.

**E2:** Para mirar cómo están en ese proceso, si están fortaleciéndose o no. Porque como se está evaluando de diferente manera, cuando se hace una evaluación durante la clase, se puede observar que van entendiendo el tema. Sin embargo, cuando se deja que repasen o estudien en la casa y vuelven a clase y se hace otro proceso de evaluación, llámese una evaluación sumativa o una autoevaluación, se ve que se ha debilitado a un poquito el proceso o la competencia porque ellos no tienen la costumbre de repasar y reforzar en casa entonces, las evaluaciones me ayudan para hacer esos análisis. Entonces se utiliza como análisis. El propósito de la evaluación es de análisis para tomar acciones para mejorar. Ya sea que no se está entendiendo el tema o ya sea

que es más de actitud del estudiante. En ambos casos se utiliza la evaluación para ese análisis y que se buscan soluciones.

**E3:** En primera medida para estimular a los niños que han demostrado sus logros. Y en segunda medida, apoyar al estudiante con dificultades. Ese estudiante que tiene dificultades y que no logra superar las expectativas propuestas entre el docente y él mismo, merece una atención especial. Que uno debe detectar a través de la evaluación y sus resultados.

**E4:** Primero me permite mirar o ver el aprendizaje del estudiante en cuanto al tema y segundo se hace con esos resultados unos planes de mejoramiento y de reforzamiento de los temas para aquellos estudiantes que lo requieran.

**E5:** Bueno, aquí sobre todo es como digo, es nuestro sistema de educación. Necesitamos puntuar a los estudiantes, necesitamos al final generar un juicio donde aprueban o no aprueban la materia. Entonces, digamos que principalmente para esto, para saber si los niños al final del año están con las competencias para pasar al siguiente nivel o de lo contrario pues tener que repetir nuevamente el año. Cuando usted dice puntuar, ¿se refiere a darle una nota? Darle una nota, exacto.

De acuerdo a estas respuestas, el aspecto diagnóstico y formativo es predominante en las respuestas de E1, E2, E3 y E4. Los docentes mencionan que utilizan los resultados para identificar errores y debilidades (E1, E2), hacer análisis del aprendizaje (E2), detectar estudiantes con dificultades (E3) y plantear planes de mejoramiento y reforzamiento (E4). En estos casos, la evaluación no solo sirve para medir conocimientos, sino también como un medio para ajustar estrategias pedagógicas y apoyar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Por otro lado, E5 enfatiza más el carácter sumativo de la evaluación, destacando que su principal propósito es asignar una calificación y determinar si un estudiante aprueba o no la materia. Si bien este aspecto está presente en el sistema educativo, en el resto de las respuestas se prioriza una visión en la que la evaluación es una herramienta para comprender y mejorar el aprendizaje antes que solo calificarlo.

## Subcategoría: Formas y Flexibilización de la Evaluación

Figura 20

### Formas y Flexibilización de la Evaluación



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

En el contexto educativo, la flexibilidad en la evaluación para estudiantes con dificultades se plantea como una estrategia esencial para responder a la diversidad de necesidades. Esto permite adaptar criterios, tiempos y estrategias evaluativas, asegurando que cada alumno reciba una valoración justa y coherente, sin desatender el uso de métodos lúdicos y actividades colaborativas o individuales que fomenten la participación activa. La aplicación de actividades evaluativas similares en diferentes grupos refuerza la equidad del proceso, permitiendo que la evaluación no se limite a la mera memorización, sino que priorice el desempeño en contextos reales y el desarrollo de competencias integrales.

**Tabla 13**

*Formas y Flexibilización de la Evaluación*

| <b>Código</b>   | <b>Definición Código</b>   | <b>Ejemplo textual</b>   | <b>SubCategoría</b>                              |
|---|--|--|--|
| Flexibilidad en la evaluación para estudiantes con dificultades | Consiste en adaptar los criterios, tiempos y estrategias evaluativas para atender las necesidades específicas, asegurando una evaluación más equitativa e inclusiva.                       | E5 : “siempre tienen la parte procedimental y actitudinal que cuando ellos cumplen con esos dos componentes, independientemente de que lo cognitivo no les vaya muy bien, alcanzan a sacar esa nota mínima aprobatoria.” | <b>Formas y Flexibilización de la Evaluación</b> |
| Aplicación de actividades evaluativas similares en los grupos   | Tiene que ver con el uso de los mismos métodos e instrumentos de evaluación en diferentes grupos de estudiantes.   | E1 : “por lo general trato de hacer lo mismo en los cuatro, en los cinco salones.”   |  |
| Evaluación lúdica   | Utiliza el juego y/o dinámicas como estrategias para medir el aprendizaje, fomentando la motivación, la creatividad y la participación activa de los estudiantes en el proceso evaluativo. | E3 : “deben ser lo más recreativas posibles.”  |  |
| Formas de evaluación(individual/grupal)                         | Valoran el aprendizaje de manera personal o colectiva, considerando el desempeño individual o el trabajo colaborativo.   | E1 : “las evaluaciones, lo mismo, entonces se hacen de diferentes formas sea en grupo, individual”   |  |
| Evaluación para construcción de procesos                        | Se centra en analizar y retroalimentar el desarrollo del aprendizaje,  | E1 : “ahí sí que hay procesos que desarrollar.”  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>permitiendo ajustes y mejoras continuas para fortalecer la adquisición de conocimientos y habilidades.</p>  |  |
| Evaluación integral y participativa     | <p>Considera diversas dimensiones del aprendizaje (cognitiva, procedimental y actitudinal) e involucra activamente a los estudiantes en su propio proceso evaluativo.</p>  | <p>E4 : “se tiene en cuenta, si el estudiante no obtiene el resultado, el procedimiento que hizo para de pronto llegar a ese resultado. Entonces, se tiene en cuenta todo su proceso. La integralidad del estudiante, darle participación, participación activa.”</p>  |
| Evaluación permanente en matemáticas    | <p>Es un proceso continuo que permite monitorear el progreso del estudiante, identificar dificultades y reforzar conocimientos a lo largo del aprendizaje, asegurando una comprensión profunda de los conceptos matemáticos.</p> | <p>E4 : “teniendo en cuenta pues obviamente los lineamientos del ministerio de todas maneras el área de matemáticas y español son fundamentales y son áreas que siempre van a estar en continuo proceso evaluativo ya sean evaluaciones aquí nacionales como internacionales como las pruebas PISA entonces sí es necesario mantener siempre ese proceso evaluativo en los estudiantes.”</p> |
| La competencia como forma de evaluación | <p>Valora la capacidad del estudiante para aplicar conocimientos, habilidades y actitudes en contextos reales, priorizando el desempeño y la resolución de problemas sobre la memorización de contenidos.</p>                    | <p>E3 : “la competencia. A un santandereano no se le da una orden, a un santandereano se le pone un reto. Y eso pasa con los niños”</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Heteroevaluación  | Es un tipo de evaluación en la que el desempeño del estudiante es valorado por otra persona, generalmente el docente, siguiendo criterios previamente establecidos.                                       | E2 : “La hetero-evaluación que se hace por medio de la observación”  |
| Autoevaluación de los estudiantes                               | Es un proceso en el que ellos mismos reflexionan y valoran su desempeño, permitiendo la autorregulación de su aprendizaje y el desarrollo de una mayor conciencia sobre sus fortalezas y áreas de mejora. | E2 : “la auto-evaluación que ellos realizan”   |
| Flexibilidad en la evaluación para estudiantes con dificultades | Es adaptar criterios, tiempos, métodos e instrumentos evaluativos para atender las necesidades y garantizar una valoración justa de su aprendizaje.   | E5 : “siempre tienen la parte procedimental y actitudinal que cuando ellos cumplen con esos dos componentes, independientemente de que lo cognitivo no les vaya muy bien, alcanzan a sacar esa nota mínima aprobatoria.” |
| Aplicación de actividades evaluativas similares en los grupos   | Consiste en utilizar los mismos métodos e instrumentos de evaluación en diferentes grupos de estudiantes, asegurando equidad y coherencia en el proceso evaluativo.                                       | E1 : “por lo general trato de hacer lo mismo en los cuatro, en los cinco salones.”   |

**Nota.** Tabla generada por la investigadora de acuerdo a la codificación Axial.

## Contrastación

La flexibilidad en la evaluación para estudiantes con dificultades y la aplicación de actividades evaluativas similares en los grupos constituyen dos aspectos metodológicos que hay que tener presentes. Por un lado, la flexibilidad se fundamenta en la adaptación de criterios, tiempos y estrategias que responden a las necesidades específicas de cada estudiante, permitiendo que aquellos estudiantes que se destacan en aspectos procedimentales y actitudinales se beneficien de un enfoque inclusivo. En contraposición, la aplicación de actividades evaluativas uniformes para todos los grupos enfatiza la homogeneidad en el proceso evaluativo, asegurando que todos los estudiantes sean medidos con los mismos instrumentos y métodos, lo cual facilita la comparación directa de desempeño académico a pesar de la posible pérdida individual.

Se evidencia también, diferentes estrategias en la evaluación lúdica, la evaluación integral y la permanente frente a enfoques que se centran en la competencia y la heteroevaluación. Mientras la evaluación lúdica fomenta la participación activa y la motivación a través de dinámicas y juegos, la evaluación integral y participativa destaca la importancia de valorar no solo los resultados finales, sino también el proceso y la evolución del estudiante en sus dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. Asimismo, la evaluación permanente se orienta a un monitoreo continuo del aprendizaje que va de la mano con los lineamientos institucionales, lo que contrasta con la observación directa y al fomentar la autoevaluación, en la cual el estudiante reflexiona sobre su propio desempeño.

En cuanto a la pregunta: ¿Y cómo maneja usted la evaluación de los que tienen dificultad de aprendizaje?:

**E1:** Bueno, entonces con ellos me toca citar a los papás, mostrarles lo que hemos hecho, para eso existe la hora de atención a papás, la plataforma que también los papás están muy pendientes cuando uno escribe algo que no hacen, que no entregan, y hacer compromisos, compromisos académicos, y de ahí, si ya no, entonces el trabajo de nivelación, y si ya no, entonces de alguna manera sustente mi oral escrito, pero algo debe hacer para demostrar que logró esas competencias que no hizo en el salón.

**E2:** Bueno, depende del estudiante o depende de la persona, se nos facilita más unas cosas más que otras. Unas personas se les facilita más la parte numérica, otros la parte de lectoescritor. Entonces ahí hablo de dos situaciones. El estudiante que tiene una situación de falencia por presaberes o porque se le dificulta más el proceso en la parte numérica, creo estrategias y bajo el nivel de acuerdo a ellos y empiezo a evaluarlos. Tienen la misma evaluación, pero cuando les voy a hacer el análisis de esta o cuando voy a calificar esta, miro otros criterios, como por ejemplo hasta dónde llegó, cómo llegó y qué proceso tiene él, porque no son todos, son algunos pocos. Eso en cuanto tengan falencias en su proceso, ya sea por presaberes o ya sea porque, no sé, tienen alguna dificultad cognitiva con respecto a esa parte. También hay otro tipo de estudiantes que es más por actitud, es más que no tienen ningún tipo de falencia, al observar el trabajo de clase se le facilita, sin embargo, no prepara, no refuerza en casa, por tanto, al no fortalecer ese proceso, pues obviamente se ve reflejado en la evaluación.

**E3:** Primero apoyando el proceso para detectar en qué fallamos, él y yo. Y cómo se puede subsanar esa falla, qué correctivos aplicar, cómo direccionar de la mejor manera para que el estudiante, estamos hablando individual, no de grupo, puede optimizar su desempeño. ¿Y de qué manera lo hace usted? Yo estoy haciendo primero que todo la estrategia de evaluación, que es el juego, el concurso, la participación en el tablero, en el cuaderno, en el libro y finalmente la evaluación escrita.

Al evaluar todos esos instrumentos va a dar un resultado. Ese resultado es el que se convierte en el insumo principal para tomar decisiones. Como, por ejemplo, ¿qué estudiantes necesitan apoyo y de qué manera? ¿Repetimos el tema? ¿Le ponemos un monitor? ¿O solo informamos al padre de familia que el niño no dio resultados? De ahí que se apliquen las estrategias de direccionamiento para tomar la mejor decisión.

**E4:** Bueno, el acompañamiento continuo, obviamente, y actividades de refuerzo. Se les deja actividades de refuerzo para que el tema les quede como un poco más claro en las actividades, son actividades complementarias.

**E5:** Bueno, estos chicos, las dificultades normalmente se notan, digamos, en el componente cognitivo, que es donde algunos de mis estudiantes, por más que lo intenten, ellos no sacan buenas notas. Pero siempre tienen la parte procedimental y actitudinal que cuando ellos cumplen con esos dos componentes, independientemente de que lo cognitivo no les vaya muy bien, alcanzan a sacar esa nota mínima aprobatoria. O sea, dándose cuenta que de pronto ellos presentan esa ansiedad. Yo al final del periodo les hago unos quices que son de nivelación, entonces, con estos quices pueden mejorar notas anteriores, pero les propongo que si les va mal no les va a afectar. O sea, son quices que solo los beneficia si son resultados positivos. Entonces, ellos pueden presentarlo con confianza y sin nerviosismo porque saben que, si les va mal, pues no les va a afectar.

En las respuestas de los docentes, se evidencia que la evaluación de los estudiantes con dificultades de aprendizaje se aborda desde un enfoque diagnóstico y de acompañamiento, pero con estrategias diferenciadas según la naturaleza de la dificultad. Los docentes coinciden en que lo primero es detectar la causa de la dificultad. E1 menciona la importancia de involucrar a los padres, hacer compromisos académicos y brindar oportunidades de nivelación. De manera similar, E2 diferencia entre estudiantes con falencias cognitivas o de presaberes y aquellos que tienen dificultades por falta de preparación o actitud, lo que sugiere que adapta sus criterios de evaluación según el tipo de dificultad.

E3 también enfatiza el diagnóstico al analizar en qué se está fallando, tanto el estudiante como el docente. Su estrategia incluye la aplicación de diversas herramientas (juegos, concursos, ejercicios en el cuaderno y evaluación escrita) para determinar el nivel del estudiante y definir acciones como reforzar el tema, asignar un monitor o informar a los padres. E4 y E5 enfatizan el acompañamiento continuo y las oportunidades de refuerzo. E4 menciona actividades complementarias para reforzar el aprendizaje, mientras que E5 señala que, aunque algunos estudiantes tienen dificultades en la parte cognitiva, pueden compensarlas con el desempeño procedimental y actitudinal para alcanzar la nota mínima. Además, ofrece quices de nivelación que solo pueden mejorar la nota sin perjudicarla, reduciendo así la ansiedad del estudiante.

## **Triangulación**

Teniendo en cuenta una evaluación inclusiva, Moreno (2016) sostiene que “las evaluaciones son flexibles cuando están correctamente adaptadas a una amplia gama de modalidades de formación y a las diferentes necesidades de distintos alumnos”. Este planteamiento se refleja en las prácticas observadas en diversas instituciones, donde informantes como E5 destacan la importancia de considerar tanto la parte procedimental como la actitudinal para garantizar que incluso aquellos estudiantes que enfrentan dificultades cognitivas alcancen una nota mínima aprobatoria. Esta flexibilidad evaluativa es clave para promover un entorno justo y equitativo, ya que permite atender las diferencias individuales sin sacrificar la rigurosidad del proceso.

El ambiente de aprendizaje emerge como otro elemento crucial en la transformación de la evaluación. Moreno (2016) también enfatiza que “el ambiente de aprendizaje es un componente fundamental para el cambio de la evaluación”, argumentando que implementar una nueva cultura de aula puede resultar desafiante para docentes y alumnos. Por su parte, Forster (2021) recalca la obligación de los docentes de proveer oportunidades ajustadas a las necesidades de cada estudiante mediante evaluaciones diversificadas y retroalimentación oportuna. Esta visión se complementa con las declaraciones de informantes como E1, quien menciona la aplicación de métodos e instrumentos similares en todos los salones, lo cual contribuye a la coherencia y equidad del proceso evaluativo. En mi opinión, la armonización entre un ambiente de aula propicio y una evaluación adaptada es esencial para impulsar un aprendizaje significativo.

El análisis de las respuestas sugiere que los docentes ven la evaluación como una herramienta diagnóstica, ya que identifican las dificultades y ajustan estrategias según el caso. Sin embargo, también hay un fuerte componente de retroalimentación, pues implementan mecanismos de apoyo y refuerzo para mejorar el aprendizaje.

Finalmente, resulta importante considerar la evaluación como un proceso integral y participativo que permita construir y ajustar constantemente el proceso de aprendizaje. A este respecto, informantes como E4 resaltan la importancia de tener en cuenta todo el proceso del estudiante, y E2 evidencian la relevancia de la heteroevaluación y autoevaluación refuerza la necesidad de estrategias permanentes, como se observa en las evaluaciones en matemáticas que buscan monitorear el progreso y reforzar conceptos fundamentales.

### **Subcategoría: Técnicas e instrumentos de evaluación**

La selección de técnicas e instrumentos cobra especial importancia ya que no se trata simplemente de medir, sino de comprender el proceso de aprendizaje de cada estudiante. Por ello, la elección debe ser cuidadosa, considerando las particularidades de los estudiantes y al contexto en el que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje. Es por ello que, desde las pruebas tradicionales, portafolio y pasando por la

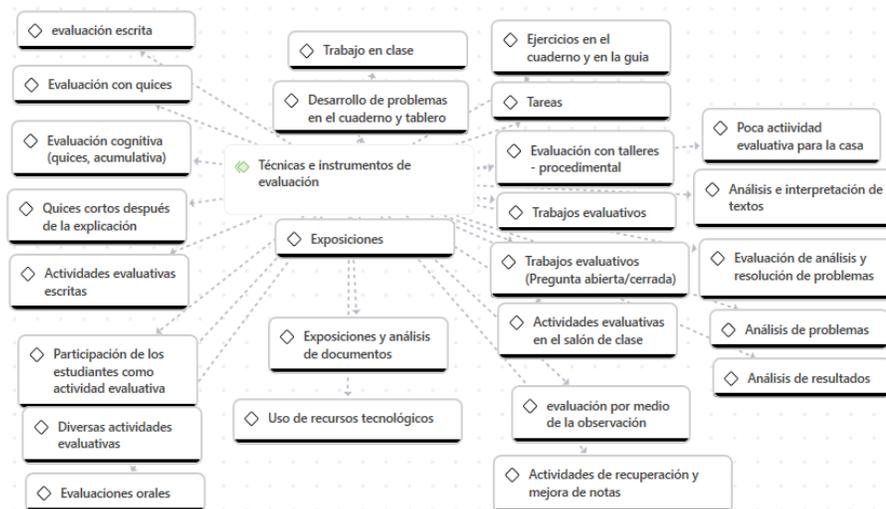
observación entre otras, cada herramienta aporta una perspectiva importante. A continuación, se presenta la información arrojada por los informantes clave en cuanto a las técnicas e instrumentos que utilizan en su práctica evaluativa.

En esta subcategoría, se plasma la información dada por los informantes claves en el uso de las técnicas e instrumentos de evaluación y la aplicación que hacen de ellas en sus prácticas evaluativas, siendo fundamentales en el proceso enseñanza-aprendizaje, pues permiten recoger información diversa y detallada acerca del aprendizaje de los estudiantes. Entre ellas, destacan los exámenes escritos, pruebas orales, la observación directa, participación en clases, tareas, etc., cada uno contribuyendo a una visión más completa de los logros de los estudiantes.

La utilización de estas técnicas permite evaluar tanto competencias cognitivas como habilidades socioemocionales, garantizando que se abarque aspectos cualitativos y cuantitativos. Además, el empleo de instrumentos variados se adapta a diferentes estilos de aprendizaje, lo que favorece la inclusión y equidad en la valoración de los conocimientos.

**Figura 21**

*Técnicas e instrumentos de evaluación*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

También, estas técnicas e instrumentos ofrecen la capacidad para informar de manera precisa y oportuna sobre el avance de los estudiantes, facilitando la toma de decisiones pedagógicas y la implementación de estrategias de mejora. La combinación de métodos permite identificar áreas de fortaleza y oportunidades de desarrollo, promoviendo la retroalimentación y el aprendizaje significativo.

**Tabla 14**

*Técnicas e instrumentos de evaluación*

| <b>Código</b>   | <b>Definición Código</b>   | <b>Ejemplo textual</b>  | <b>SubCategoría</b>                          |
|---|--|---|--|
| Evaluaciones escritas, que comprende los códigos: Evaluación escrita, evaluación con quices, quices cortos después de la explicación, Evaluación cognitiva (quices, acumulativa), Actividades evaluativas escritas. | Son métodos estructurados de evaluación que incluyen quices, pruebas acumulativas y actividades escritas para medir el conocimiento cognitivo. | E5: " Los quices son preguntas cortas, dos o tres puntos, ejercicios puntuales y la acumulativa donde es un cuestionario con opciones múltiples, esas dos para la parte cognitiva."<br><br>E2: "evaluaciones escritas." |  |
| Participación de los estudiantes: Participación de los estudiantes como actividad evaluativa.   | Es la intervención activa de los estudiantes en actividades evaluativas como parte de su proceso de aprendizaje.                               | E1: " participar, es muy importante para mí, participar porque ahí yo sé qué saben."  |  |
| Exposiciones comprende los códigos: Exposiciones, esposiciones y análisis de documentos   | Presentación oral o escrita de información, incluyendo el análisis de documentos, para evaluar la comprensión y comunicación del estudiante.   | E4: "En la parte procedimental, la realización de talleres en clase con el acompañamiento del docente para despejar dudas."   | <b>Técnicas e instrumentos de evaluación</b> |
| Talleres comprende los códigos: trabajo en clase, actividades evaluativas en el salón de clase, ejercicios en el cuaderno y en la guía, evaluación con talleres   | Actividades prácticas y evaluativas realizadas en el aula o de manera  | E2: "trabajos son de pregunta abierta, que me permiten ver el proceso de los algoritmos y de pregunta   |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| procedimental, trabajos evaluativos, trabajos evaluativos (pregunta abierta, cerrada),   | individual, que incluyen ejercicios, trabajos escritos y evaluaciones procedimentales para reforzar el aprendizaje.                                       | cerrada que me permite observar más sobre el análisis de estos procesos.”   |
| Diversas actividades evaluativas, Desarrollo de actividades en el cuaderno y en el tablero.  | Es la implementación de múltiples estrategias, técnicas e instrumentos para valorar el aprendizaje de los estudiantes en distintos contextos.             | E3: “el desarrollo de problemas, de ejercicios. Lo que yo llamo escrito en el cuaderno y en el tablero”.  |
| Uso de recursos tecnológicos   | Incorporación de herramientas digitales en el proceso de evaluación para diversificar estrategias y facilitar el aprendizaje.                             | E1: “entro a una página, me gusta mucho Khan Academy, que es muy buena para matemáticas.”   |
| Tareas, comprende: tareas, poca actividad evaluativa para la casa.   | Actividades asignadas para realizar en casa que refuerzan el aprendizaje, incluyendo tareas frecuentes o no tan frecuentes.                               | E5: “se deja una pequeña parte para la casa para complementen lo que se dio en la clase.”   |
| Evaluación por medio de la observación   | Es el método de evaluación basado en la percepción directa del desempeño, actitudes y procesos de los estudiantes en diversas situaciones de aprendizaje. | E2: “Se evalúa por medio de la observación”   |
| Análisis de problemas: Análisis de problemas, evaluación de análisis y resolución de problemas, análisis de resultados, análisis e interpretación de textos. | Proceso evaluativo que implica la identificación, comprensión y resolución de situaciones mediante el razonamiento lógico y la interpretación             | E2: “Y el proceso de análisis es que él sepa que debe aplicarlo y que dé solución a la pregunta que se le está formulando. Entonces, ese es el tipo de análisis y también el algoritmo es que |

|                 |  |
|-----------------|--|
| de información. | me sepa aplicar la fórmula que debe realizar.”   |
|                 | E4: “Interpretación de textos, no solo la matemática de números, también se les puede dar a partir de situaciones problemáticas con un texto, entonces deben saber leer, analizar, interpretar, entender y llegar a una solución.” |

**Nota.** Tabla generada por la investigadora de acuerdo a la codificación Axial.

### Contrastación

Frente a la pregunta: ¿Cuáles son los instrumentos que utiliza el evaluar matemáticas?

Los docentes respondieron:

**E1:** Entonces, la exposición, el analizar un documento, yo les doy un documento y bueno, vamos a empezar a mirar qué entendemos, qué no entendemos y ahí empiezo yo a explicar, o entro a una página, me gusta mucho Khan Academy, que es muy buena para matemáticas, entonces ahí vienen cada cuatro ejercicios, ellos van escogiendo las respuestas y miramos ¿por qué me quedo mal? ¿por qué me quedo bien? Y vuelvo y explico, con las evaluaciones, lo mismo, entonces se hacen de diferentes formas sea en grupo, individual, exposiciones, análisis de textos, quien quiere de pronto agregar algo más, también se le valora, entonces todo lo que uno pueda hacer como en el salón, más que todo en el salón, tareas muy pocas.

En clase, 100% pues ellos se lo copian por whatsapp, se lo mandan, ellos no, hoy en día es otra cosa.

**E2:** la evaluación sumativa, la evaluación formativa, la auto-evaluación. Pregunta abierta, pregunta cerrada, participación en clases, quices o evaluaciones, talleres o trabajos de pregunta abierta, pregunta cerrada. Participación durante las clases, la auto-evaluación que ellos realizan. La hetero-evaluación que se hace por medio de la observación, también están las escritas y la participación.

**E3:** Empezando por cómo se dicta una clase, cómo se comparte una clase que se inicia con una explicación. Tiene que haber, para mí, cuatro momentos. El primero, el abordaje del tema para que se contextualice. El segundo, el desarrollo de problemas, de ejercicios. Lo que yo llamo escrito en el cuaderno y en el tablero. Entonces el estudiante pasa al tablero, ya está siendo evaluado. El tercero, lo hace en el cuaderno y después lo hace en la guía que yo les

proporciono. Finalmente, el cuarto momento es la evaluación de este tema, que justamente tiene que dar en el tiempo, en la hora, en las dos horas, para que el estudiante tenga la oportunidad de expresar lo que ha aprendido. Entonces, uno es participar desarrollando los ejercicios en el tablero. El niño tiene la oportunidad de desarrollar uno y entonces esa participación tiene calificación. El segundo es el desarrollo escrito, tanto en el cuadernito como en la guía que se le ha proporcionado y finalmente, la evaluación escrita. Son ya cuatro elementos de evaluación que incluyen la cognitiva, la participación en el desarrollo de la clase y la procedimental. Y finalmente, lo que nosotros nos ha dado por llamar el comportamiento.

**E4:** Se manejan herramientas tecnológicas, se está utilizando mucho, por ejemplo, en el caso de geometría GeoGebra es un programa muy bueno que los chicos lo pueden descargar en el celular y se les hace una asesoría previa en la cual ya le pueden dejar diferentes actividades y él las puede hacer desde la casa y desde su celular.

También, la evaluación escrita es el instrumento como principal, pruebas Saber, Interpretación de textos, no solo la matemática de números, también se les puede dar a partir de situaciones problemáticas con un texto, entonces deben saber leer, analizar, interpretar, entender y llegar a una solución.

**E5:** Quices y acumulativas. Los quices son preguntas cortas, dos o tres puntos, ejercicios puntuales y la acumulativa donde es un cuestionario con opciones múltiples, esas dos para la parte cognitiva, para la parte procedimental, es de acuerdo a los talleres, trabajos que se les deja en clase y en casa y por último tenemos la actitudinal que es el seguimiento que yo les hago de su forma de ser en la clase y la autoevaluación que también se hace cada periodo.

Las respuestas de los docentes reflejan una diversidad de formas de evaluación desde enfoques tradicionales como pruebas escritas, quices y acumulativas, hasta métodos más dinámicos como el uso de tecnología (GeoGebra, Khan Academy), la observación en clase y la participación activa en el tablero.

E1 menciona varias estrategias de evaluación, como exposiciones, análisis de documentos y plataformas digitales como Khan Academy. Sin embargo, la mayoría de estas son técnicas de evaluación más que instrumentos formales. No hay una referencia clara a herramientas específicas para medir el aprendizaje de manera estructurada, sino más bien a formas de interacción dentro del aula. Mientras que E2 sí menciona algunas técnicas e instrumentos de evaluación. Habla de la evaluación sumativa y formativa, además de herramientas como preguntas abiertas y cerradas, talleres y quices. Aunque hay una mayor intención de diferenciar métodos de evaluación, sigue mezclando

técnicas (como la observación y la participación) con instrumentos (como las pruebas escritas). Por su parte, E3 describe un proceso estructurado de evaluación dentro de la clase, en el que se incluyen momentos específicos de participación, resolución de ejercicios y evaluación escrita. Aunque menciona que la evaluación es tanto cognitiva como procedimental y actitudinal, la mayoría de sus enfoques siguen siendo técnicas de evaluación, sin mencionar directamente instrumentos concretos como rúbricas o listas de cotejo. Por su parte E4 es uno de los pocos que hace referencia explícita a un instrumento específico: la evaluación escrita, además de herramientas tecnológicas como GeoGebra. También menciona pruebas estandarizadas, lo que indica una comprensión más clara de los instrumentos formales que se usan para medir el aprendizaje en matemáticas. Finalmente, E5 habla de quices y evaluaciones acumulativas como sus principales herramientas de evaluación. También incluye el seguimiento actitudinal y la autoevaluación, lo que permite un enfoque más integral del proceso de aprendizaje.

En cuanto a la pregunta: ¿Cómo selecciona las técnicas de evaluación?

**E1:** Depende de cada salón, sí depende de pronto con un salón me funciona más una cosa que con otra, hay unos salones que no son tan participativos, entonces ahí me toca ir mirando cómo ellos van respondiendo a lo que uno les lleva, entonces depende de cada salón, pero por lo general trato de hacer lo mismo en los cuatro, en los cinco salones.

**E2:** casi siempre las voy mirando desde el inicio del año, pero las voy modificando dependiendo del grupo, dependiendo si el grupo necesita más participación en clase o si necesitan más que refuerce en la parte escrita, entonces más talleres. Por medio de la observación voy modificando, depende del curso.

**E3:** De acuerdo con el momento, el tema, las circunstancias, los participantes, deben ser lo más recreativas posibles. Una evaluación que se hace permanentemente tiene como un ingrediente importantísimo que el estudiante le guste. Entonces es la lúdica. Y finalmente, lo que nos ha dado por llamar evaluación acumulativa, que es ya formal completamente y se ajusta a la tradición, de que el estudiante debe plasmar de alguna manera lo que ha aprendido. Y eso tiene una calificación que lo promociona o no.

**E4:** No tengo ahí como muy claro que son las técnicas. ¿Las técnicas se refiere, digamos, de qué manera usted utiliza la parte escrita? ¿Si, y la Procedimental y cognitiva? si. Teniendo en cuenta que el estudiante se manejan tres formas evaluativas, la cognitiva, que es la evaluativa, procedimental, el proceso y la actitudinal, teniendo en cuenta la disposición del estudiante para abordar los temas. En la parte cognitiva, la evaluación escrita es como la técnica que se utiliza, desarrollando la temática y también por pruebas tipo ICFES, de selección múltiple con única respuesta. En la parte procedimental, la realización de talleres en clase con el acompañamiento del docente para despejar dudas. Y en la parte actitudinal, se tiene en cuenta en el estudiante su participación en clase. Así lo aplico con todos los grupos, aunque hay casos especiales en donde hay estudiantes de pronto un poco más avanzados que el común del salón. Entonces, con ellos sí se trabajan de pronto unas actividades adicionales para reforzamiento del tema o temas un poco más avanzados en comparación de los otros compañeros. Es decir, sí hay unos grupitos como estudio que uno tiene porque ellos su rendimiento lo exigen más allá de los demás.

**E5:** Busco los quices, digamos, los hago después de la explicación, son quices cortos buscando que ellos tengan fresquito el conocimiento y pues que puedan responder asertivamente. La acumulativa ya es para evaluar lo que se aprendió todo el periodo. En algunas ocasiones se termina la explicación, se dejan unos ejercicios para casa y cuando regresemos a la próxima clase hacemos el quiz. La parte práctica, mayormente es el trabajo en clase, me gusta mucho que ellos participen, que pasen al tablero, que ellos mismos solucionen ejercicios. Entonces, gran parte del procedimiento que se evalúa es con la participación y lo que ellos me responden y hacen en clase. También se deja una pequeña parte para la casa para que complementen lo que se dio en la clase.

E1 señala que la selección de técnicas de evaluación depende del grupo con el que trabaja. Si bien menciona que ajusta su enfoque según el nivel de participación de los estudiantes, también admite que en la mayoría de los casos aplica las mismas estrategias en todos sus salones. Esto indica una intención de adaptación, pero con una estructura relativamente uniforme. E2 también enfatiza la importancia de adaptar las técnicas según las necesidades del grupo, aunque menciona que su principal criterio de es la observación del comportamiento de los estudiantes. Su respuesta muestra una visión más dinámica del proceso evaluativo, en la que la evaluación se ajusta según la respuesta del grupo y la necesidad de reforzar ciertos aspectos del aprendizaje.

E3 introduce la idea de la evaluación lúdica, argumentando que el proceso evaluativo debe ser atractivo para el estudiante. Sin embargo, también reconoce la necesidad de la evaluación acumulativa tradicional. Su respuesta refleja un equilibrio

entre métodos más flexibles y otros más estructurados, aunque no menciona de manera explícita una diferenciación clara entre técnicas e instrumentos. E4 muestra una confusión inicial sobre el concepto de técnicas de evaluación, pero luego organiza su respuesta en torno a tres tipos de evaluación: cognitiva, procedimental y actitudinal. Menciona la aplicación de pruebas tipo ICFES, la observación de la participación y la asignación de actividades diferenciadas según el nivel de los estudiantes. E5, por su parte, plantea un modelo de evaluación basado en quices cortos para reforzar los conocimientos adquiridos recientemente y acumulativas para medir el aprendizaje de todo un período. Además, menciona el uso de la participación en clase y la resolución de ejercicios en el tablero como elementos clave en su evaluación. Su enfoque combina medición inmediata y seguimiento a lo largo del tiempo.

### **Triangulación**

Se evidencia en las evaluaciones escritas la aplicación de instrumentos estructurados para medir el conocimiento. Tal como señala Díaz y Hernández (2002), la realización de actividades alineadas con los objetivos de aprendizaje es central para valorar la comprensión de los estudiantes. En este sentido, E5 expresa que “los quices son preguntas cortas, de dos o tres puntos, y también se utilizan cuestionarios acumulativos de opción múltiple” para evaluar la parte cognitiva, mientras que E2 simplemente remarca la importancia de “evaluaciones escritas”. Esta descripción resalta que en la práctica: por un lado, la precisión técnica buscada y, por otro, una referencia al método tradicional que sigue siendo valorado dentro de la práctica docente.

Asimismo, la participación de los estudiantes emerge como un aspecto fundamental que vincula la evaluación con el proceso de aprendizaje. E1 afirma que “participar es muy importante, porque ahí es donde yo sé qué saben”, lo que coincide con el planteamiento de Molero (2022) que destaca la responsabilidad del alumno al implicarse activamente en su evaluación. Desde un aporte personal, se reconoce que integrar la participación en las prácticas evaluativas no solo facilita la identificación de fortalezas y debilidades, sino que también fomenta un aprendizaje más comprometido.

Por otro lado, E1 señala la utilidad de las exposiciones al analizar documentos y comprender colectivamente lo aprendido, mientras que E4 subraya la eficacia de los talleres, en los cuales “el acompañamiento del docente despeja dudas en la parte procedimental”. Los comentarios de los informantes coinciden con lo planteado por Díaz y Hernández (2002), quienes argumentan que las actividades propuestas deben estar alineadas con los objetivos de aprendizaje. Además, se puede sostener que la combinación de actividades orales y prácticas resulta en un proceso evaluativo más inclusivo, que favorece tanto la comprensión individual como la interacción grupal.

La mayoría de los docentes tiende a describir técnicas de evaluación más que instrumentos específicos. Esto refleja una tendencia a evaluar a partir de la dinámica del aula y la observación más que mediante herramientas estructuradas y estandarizadas. Aunque algunos docentes sí mencionan pruebas escritas y plataformas digitales.

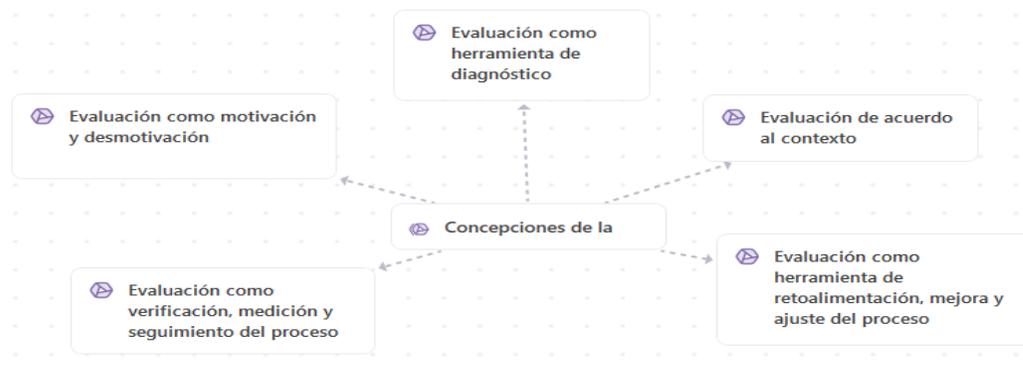
Sin embargo, la mayoría de los docentes prioriza la adaptación de las técnicas de evaluación según el grupo, aunque algunos aplican estrategias más uniformes. Se observa una tendencia a elegir métodos de evaluación en función de la participación, la observación y la necesidad de reforzamiento, más que con base en un análisis sistemático de las técnicas disponibles. Además, aunque hay menciones a la evaluación escrita y la acumulativa, en su mayoría las respuestas reflejan una preferencia por enfoques prácticos, participativos y flexibles en lugar de un uso riguroso de técnicas e instrumentos específicos.

En estas subcategorías que emergieron de acuerdo a la información de los informantes clave surgen dos categorías, una que tiene que ver con las Concepciones de evaluación de los docentes y la otra de las Acciones pedagógicas evaluativas que llevan a dar como resultado la información sobre las prácticas evaluativas.

## Categoría: Concepciones de la Evaluación

Figura 22

### Concepciones de la evaluación



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

De acuerdo a las respuestas aportadas por los cinco informantes clave y del análisis realizado, se derivan las subcategorías que dieron lugar a la conformación de la categoría llamada: Concepciones de la evaluación.

En la subcategoría Evaluación como herramienta diagnóstica, estos informantes destacan que la evaluación no es simplemente una medida del rendimiento escolar, sino que tiene un papel diagnóstico esencial. Basándose en sus respuestas, según Santos Guerra (2002) y López (2014), es importante analizar no solo los resultados, sino también el proceso que lleva a tales resultados. Enfatizan el reconocimiento de errores, dificultades, fortalezas y debilidades que permiten establecer estrategias pedagógicas útiles para las necesidades de cada estudiante, lo que permite que la evaluación, de alguna manera, forzca el aprendizaje.

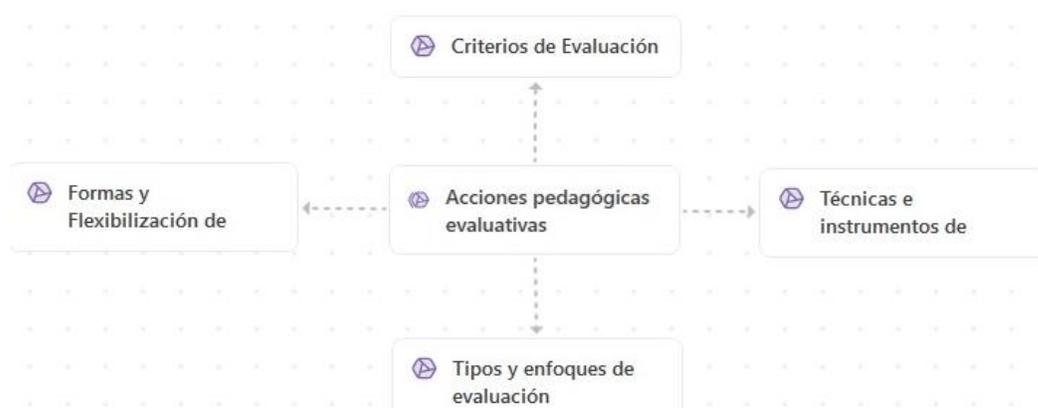
Sin embargo, los informantes clave también revelaron que la evaluación puede servir como motivación y como desmotivación. Si el trabajo evaluativo se centra solo en el producto final, entonces la retroalimentación está ausente, y los estudiantes pueden interiorizar etiquetas que resienten las consecuencias de ello generando situaciones anímicas desfavorables y afectando el autoconcepto. Pero los entrevistados están de acuerdo en que cuando se despliega un enfoque

formativo, uno que se centra en el proceso de aprendizaje y proporciona retroalimentación continua, ese enfoque funciona bien para elevar la motivación y la autoestima.

### Categoría: Acciones pedagógicas evaluativas o Prácticas Evaluativas

**Figura 23**

*Acciones pedagógicas evaluativas o Prácticas Evaluativas*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

En el análisis de las respuestas de los cinco informantes clave se observa que las Acciones pedagógicas evaluativas –o prácticas evaluativas– comprenden un conjunto de métodos y criterios que utilizan los docentes para valorar el progreso y las competencias de sus estudiantes. Estas acciones parten de parámetros claros que permiten medir en qué medida se han cumplido los objetivos de aprendizaje, tomando en cuenta no solo los aspectos cognitivos a través de exámenes o trabajos, sino también las actitudes, valores y comportamientos, como la responsabilidad y el trabajo en equipo. Los informantes coincidieron en que estos criterios no deben verse simplemente como listas para calificar, sino como herramientas orientadoras que facilitan la identificación de fortalezas y áreas de mejora, permitiendo ajustar las estrategias pedagógicas de manera oportuna y coherente.

Por otro lado, las prácticas evaluativas se enfocan en adaptar la evaluación al contexto y a las particularidades de cada grupo de estudiantes. En este sentido, la flexibilidad se vuelve clave para responder a la diversidad de necesidades presentes en el aula, facilitando la implementación de métodos que van desde instrumentos tradicionales como pruebas escritas y portafolios hasta técnicas más dinámicas, como la observación directa y actividades lúdicas o colaborativas. Así, la evaluación se concibe no solo como una medición del logro académico, sino como un proceso integral que reconoce el desarrollo del estudiante en contextos reales, promoviendo un seguimiento continuo y una intervención pedagógica que contribuya al crecimiento y la consolidación de competencias esenciales.

### **Categoría: Prácticas evaluativas de los docentes de secundaria**

**Figura 24**

*Prácticas evaluativas de los docentes de secundaria*



**Nota.** Red generada con el apoyo del programa Atlas-ti, de acuerdo a la codificación axial.

A partir de los datos suministrados por los cinco informantes clave, emergió la categoría principal de las prácticas evaluativas de los docentes, la cual se origina en las diversas concepciones que tienen sobre la evaluación y las acciones pedagógicas evaluativas. Estas prácticas surgen como herramientas esenciales en el aula para entender y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los docentes adaptar sus métodos a las necesidades de cada estudiante.

Las concepciones de los maestros son fundamentales para orientar las prácticas evaluativas en el aula. Cuando los docentes entienden la evaluación no como una simple calificación, sino como una herramienta para diagnosticar y mejorar el proceso de aprendizaje, transforman su enfoque pedagógico. Esta visión les permite identificar, a tiempo, las fortalezas y necesidades de cada estudiante, propiciando estrategias de retroalimentación que motivan y enriquecen la experiencia educativa

Por otra parte, las acciones pedagógicas evaluativas comprenden un conjunto de métodos y criterios que permiten valorar no solo el rendimiento académico, sino también aspectos como actitudes y comportamientos. Los docentes utilizan estas prácticas para ofrecer una retroalimentación constructiva que, en lugar de generar desmotivación, impulsa el aprendizaje y el desarrollo integral de los alumnos. De este modo, la flexibilidad y el enfoque formativo se convierten en elementos clave para adaptar la evaluación a las características específicas de cada grupo y potenciar tanto la motivación como la autoestima de los estudiantes.

## **CAPITULO V**

### **LA TEORIZACIÓN**

#### **FUNDAMENTOS TEÓRICOS ORIENTADOS A LAS PRÁCTICAS EVALUATIVAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA.**

En las instituciones educativas existen diferentes formas de evaluación que son elementos clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Cumplen un propósito importante, pero aún más, son un mecanismo poderoso para identificar fortalezas y aspectos de mejora tanto en estudiantes como en docentes. Así, la evaluación se concibe como un proceso formativo, asociado a prácticas destinadas a fomentar competencias que fomenten el pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

En este capítulo, se exploran a fondo los principios teóricos que respaldan la investigación, analizando en detalle los resultados obtenidos. Estos fundamentos ofrecen a los educadores una guía sólida para diseñar e implementar estrategias de evaluación que realmente se adapten a las necesidades y particularidades de sus estudiantes. Al hacerlo, no solo se facilita una evaluación más efectiva, sino que también se promueve una mejora significativa en la enseñanza y el aprendizaje.

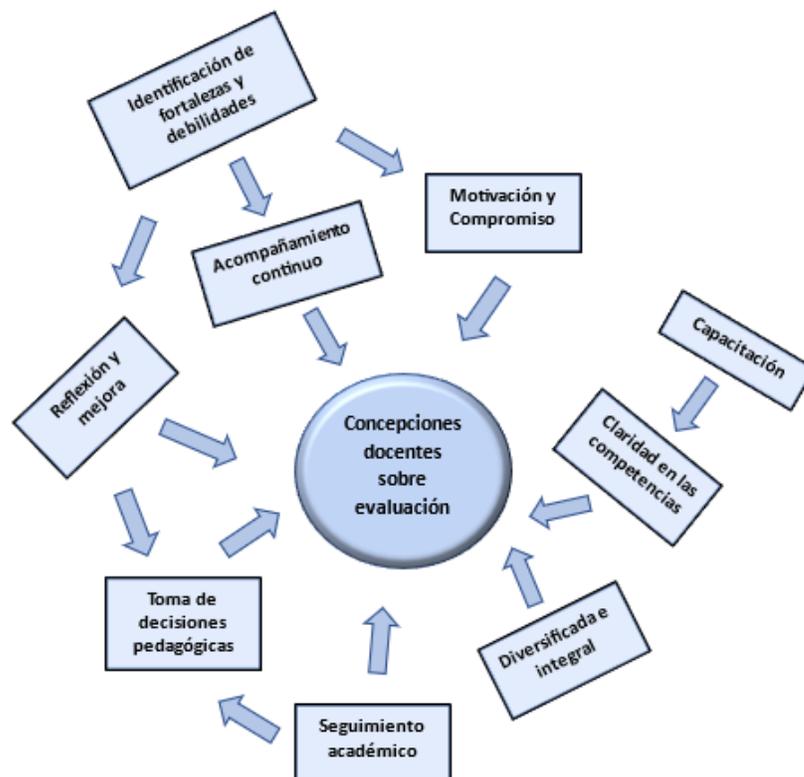
Contar con estos conocimientos no solo brinda apoyo, sino que también fortalece la capacidad de los docentes para analizar a fondo y cuestionar de manera crítica las estrategias que utilizan en sus evaluaciones. Esto les permite mejorar continuamente su práctica pedagógica desde una perspectiva reflexiva y constructiva. Además, integrar estos fundamentos en su labor no solo contribuye a su crecimiento profesional, sino que también influye de manera positiva en la motivación y el desempeño de los estudiantes, creando un entorno de aprendizaje más equitativo y efectivo. De esta manera, el respaldo teórico se convierte en un elemento clave para desarrollar procesos de evaluación claros, justos e inclusivos.

## Fundamentos teóricos sobre las Concepciones de la Evaluación

Las concepciones que los docentes tienen sobre la evaluación influyen directamente en sus prácticas pedagógicas y en la manera en que los estudiantes perciben su propio aprendizaje. A partir de los hallazgos de esta investigación, se identificaron aspectos clave que pueden fortalecer y transformar estas concepciones, permitiendo que la evaluación sea vista no solo como un mecanismo de medición, sino como una herramienta formativa, flexible y contextualizada. En este sentido, se presentan fundamentos teóricos que buscan mejorar la forma en que los docentes entienden y aplican la evaluación, promoviendo un enfoque más integral y significativo en el desarrollo de competencias matemáticas.

**Figura 25**

*Fundamentos teóricos sobre las Concepciones de los docentes sobre evaluación*



**Nota.** Elaborado por la investigadora

La evaluación debe ser un proceso importante que permita reconocer tanto las fortalezas como las debilidades de estudiantes y docentes. Esta identificación puede llevar a despertar en los estudiantes la motivación, así como fortalecer el compromiso con su proceso de aprendizaje al hacerlos más conscientes de sus progresos y áreas de mejora, pero en muchos casos, la forma en que los evalúan termina desmotivándolos. Para transformar esta realidad, es fundamental que los docentes conciban la evaluación como una oportunidad para fortalecer la confianza del estudiante en sus propias habilidades matemáticas.

Del mismo modo al identificar estos aspectos permite orientar mejor las estrategias de enseñanza para brindar apoyo y acompañamiento pedagógico continuo, así desde esta perspectiva, la evaluación debe concebirse como una oportunidad para intervenir de manera oportuna en el proceso de aprendizaje, promoviendo una actitud reflexiva que lleve a la mejora, seguimiento académico y por ende a la toma de decisiones pedagógicas para la consecución de aprendizajes significativos y fortalecimiento de las competencias matemáticas.

Por otra parte, conocer las competencias al evaluar matemáticas es fundamental para garantizar que el proceso evaluativo trascienda la simple medición de conocimientos y se convierta en una herramienta que impulse el desarrollo integral del estudiante. Conocer las competencias matemáticas implica la habilidad de razonar, argumentar, modelar situaciones de la vida real y tomar decisiones fundamentadas en el pensamiento lógico. Cuando los docentes tienen claridad sobre estas competencias, pueden diseñar evaluaciones alineadas con los propósitos de aprendizaje matemático, asegurando que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen habilidades esenciales para afrontar situaciones de la vida real.

Además, conocer las competencias permite que la evaluación se convierta en un proceso más formativo, en el que los estudiantes comprendan qué se espera de ellos y puedan reflexionar sobre su propio aprendizaje. Esto facilita una retroalimentación más efectiva, ya que los docentes pueden identificar con precisión en qué aspectos cada estudiante necesita mejorar y ofrecer estrategias específicas para fortalecer su desempeño. Por otro lado, cuando no hay claridad sobre las competencias, debe recibirse adecuada capacitación para que de esta manera las evaluaciones no se limiten

a los resultados numéricos y dejando de lado aspectos importantes como la resolución de problemas, la argumentación y la aplicación del conocimiento en distintos contextos, entre otros.

Dentro de las concepciones sobre evaluación, para su diseño, los docentes deben ver este proceso de manera diversificada e integral que permita captar la complejidad del aprendizaje de los estudiantes desde diferentes perspectivas. No puede limitarse únicamente a pruebas escritas o exámenes tradicionales, sino que debe incluir una variedad de estrategias que atiendan a los distintos estilos de aprendizaje, ritmos y contextos de los estudiantes. Métodos como la observación, la autoevaluación, la coevaluación, el uso de proyectos, debates y actividades prácticas enriquecen el proceso evaluativo y ofrecen una visión más completa del desarrollo de competencias. Además, una evaluación integral no solo mide conocimientos conceptuales, sino también habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico, argumentación y actitudes hacia el aprendizaje. Al diversificar la evaluación, se fomenta una experiencia más significativa, en la que los estudiantes se sienten parte activa de su proceso formativo y pueden demostrar sus aprendizajes de manera auténtica y contextualizada.

### **Fundamentos teóricos sobre las Acciones Pedagógicas (Prácticas evaluativas)**

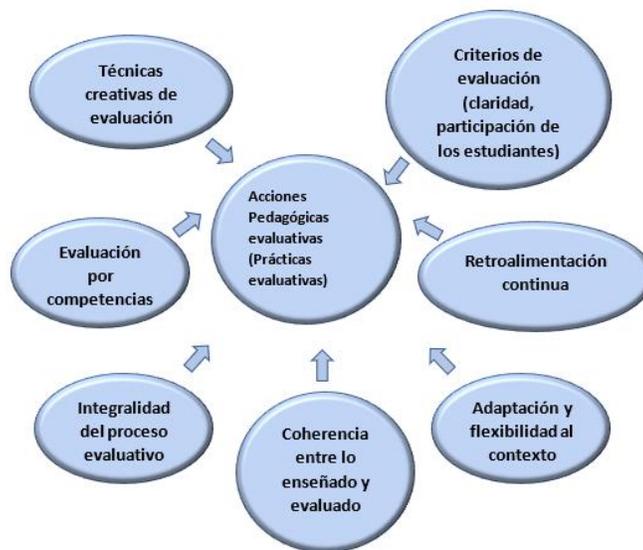
Las prácticas evaluativas en matemáticas deben experimentar una transformación significativa, alejándose de métodos centrados en la memorización y el desarrollo de exámenes tradicionales. La Figura 26 presenta los fundamentos teóricos de estas prácticas.

En los fundamentos teóricos de las acciones pedagógicas evaluativas (prácticas evaluativas) en matemáticas, se plantea el hecho de que los docentes implementen y adopten diversas estrategias pedagógicas que no solo fomenten el desarrollo del pensamiento crítico en sus estudiantes, sino que también promuevan habilidades efectivas para la resolución de problemas en diferentes contextos y la aplicación práctica de los conceptos matemáticos, donde se promueva un aprendizaje más dinámico y se haga uso del recurso de la tecnología. Asimismo, es importante considerar y tener en cuenta la amplia variedad de ritmos y estilos que existen en el proceso de aprendizaje

permitiendo que cada estudiante desarrolle sus capacidades de manera personalizada y significativa, facilitando la identificación temprana de aquellas competencias que presenten deficiencias y puedan ser atendidas con intervenciones pedagógicas específicas.

**Figura 26**

*Fundamentos teóricos sobre las Acciones Pedagógicas Evaluativas (prácticas evaluativas) en matemáticas*



**Nota.** Elaborado por la investigadora

Entre esas estrategias evaluativas está la incorporación de técnicas creativas que promuevan la participación activa y la creatividad de los estudiantes, entre ellos está por ejemplo la lúdica, el desarrollo de proyectos que permite a los estudiantes investigar y aplicar conceptos en contextos reales, fomentando un aprendizaje significativo. También podría ser la creación de juegos matemáticos didácticos, donde los estudiantes no solo refuerzan sus habilidades matemáticas, sino que también trabajan en equipo y desarrollan habilidades sociales.

Otro aspecto fundamental es la claridad en los criterios de evaluación, los cuales deben ser establecidos en conjunto con los estudiantes. Esta participación activa en la

construcción de estos criterios no solo incrementa la comprensión de lo que se espera, sino que también genera un ambiente de confianza y compromiso. Los criterios claros permiten que los profesores y los estudiantes establezcan un marco de referencia coherente sobre lo que se espera y constituye una respuesta o solución adecuada para dar solución a diferentes situaciones que abordan el entorno matemático.

Por otro lado, la retroalimentación es un componente esencial dentro del marco teórico de las prácticas evaluativas, ya que proporciona un ciclo continuo de comunicación entre el profesor y el estudiante. Este proceso es importante para el desarrollo del aprendizaje y el mejoramiento de las competencias, esto proporciona a los estudiantes una valiosa oportunidad para identificar y comprender no solo sus fortalezas, sino también las áreas en las que pueden mejorar y desarrollar sus habilidades. La retroalimentación debe ser continua, ya que su frecuencia y regularidad aseguran una evaluación dinámica, permitiendo ajustes inmediatos y pertinentes dentro de las estrategias de aprendizaje. Sin retroalimentación constante, las evaluaciones corren el riesgo de convertirse en ejercicios estáticos que no contribuyen a un crecimiento significativo y orientado hacia el logro de competencias específicas.

Asimismo, es esencial que la evaluación apunte al desarrollo de competencias, lo que implica ir más allá de la simple verificación de conocimientos. La evaluación por competencias considera no solo el saber teórico, sino también la capacidad de aplicar, analizar y sintetizar información, factores a tener en cuenta en la formación integral del estudiante.

Por último, la integridad del proceso evaluativo se ve significativamente fortalecida cuando hay una clara coherencia entre los contenidos que se imparten en el aula y las evaluaciones que se realizan de ellos posteriormente para medir el aprendizaje de los estudiantes. Además, este proceso se vuelve aún más efectivo y pertinente cuando se tiene en cuenta la necesidad de adaptarlo y flexibilizarlo de acuerdo con el contexto específico de cada grupo de estudiantes, o incluso teniendo en cuenta a estudiantes individuales que puedan presentar dificultades particulares o, por el contrario, que sean más avanzados en su manera de asimilar y comprender los conceptos relacionados con el aprendizaje de las matemáticas.

Esta capacidad de adaptar la evaluación al contexto garantiza que el proceso de evaluación no solo se mantenga pertinente, sino que también sea profundamente significativo, lo que permite a los profesores abordar de manera efectiva tanto las necesidades únicas de cada estudiante como las demandas del grupo en su conjunto. De este modo, se asegura un aprendizaje inclusivo al respetar la diversidad de estilos de aprendizaje y los diferentes ritmos a los que cada alumno avanza en su proceso de aprendizaje.

## CAPÍTULO VI

### HALLAZGOS CONCLUSIVOS Y REFLEXIONES

De acuerdo a la investigación realizada, con respecto al objetivo número uno: “Develar las concepciones que tienen los docentes de matemática sobre el proceso de evaluación en el área” se encontró:

La mayoría de los docentes, dentro de sus concepciones, consideran la evaluación como una herramienta que fomenta la motivación y el compromiso de los estudiantes. Además, la conciben como un proceso importante para hacer seguimiento al avance académico, ajustar estrategias de enseñanza y tomar decisiones sobre cómo reforzar los aprendizajes cuando sea necesario.

También, en su mayoría de los docentes conciben la evaluación como un proceso de reflexión y mejora que permite identificar fortalezas y debilidades y ajustar su enseñanza para mejorar el aprendizaje, en la práctica continúan utilizando las mismas estrategias tradicionales de siempre. Además, perciben la evaluación no solo como un medio para mejorar el aprendizaje, sino también un factor que influye en la actitud de los estudiantes, motivándolos o desmotivándolos según sus resultados.

Un hallazgo relevante de esta investigación es que muchos docentes no tienen claridad sobre las competencias en matemáticas y cómo evaluarlas de manera efectiva. Aunque mencionan la importancia de que los estudiantes conozcan las competencias desde el inicio, en la práctica no hay un consenso claro sobre su definición y aplicación. Esta falta de precisión puede limitar el desarrollo de una evaluación realmente enfocada en el fortalecimiento de habilidades matemáticas, dejando en segundo plano la aplicación del conocimiento en contextos reales.

Dentro de las concepciones de los docentes, reconocen la importancia de evaluar desde diferentes enfoques; algunos aplican la autoevaluación, la observación y el trabajo en equipo. Sin embargo, en la práctica sigue predominando la evaluación escrita y tradicional.

Asimismo, la evaluación se concibe como un medio para hacer seguimiento al proceso de aprendizaje. No se trata únicamente de asignar una calificación, sino de entender cómo progresa cada estudiante, identificar sus dificultades y brindarle el apoyo necesario para superarlas. De igual manera, se convierte en un espacio de reflexión que permite a los docentes analizar la efectividad de sus estrategias y realizar ajustes que optimicen el proceso de enseñanza.

Respecto de las concepciones sobre la evaluación en matemáticas, los docentes cada vez más reconocen su valor no solo como un mecanismo de medición, sino como una herramienta importante para guiar y fortalecer el pensamiento matemático, lo que permite que se ajusten las estrategias de enseñanza y se fomente un aprendizaje más profundo y duradero. También se destaca un mayor interés en evaluar aspectos actitudinales, comprendiendo que la motivación y el compromiso del estudiante son tan importantes como su parte cognitiva.

Con respecto al objetivo número dos: “Interpretar las prácticas evaluativas que utilizan los docentes de matemática” se encontró:

Dentro de las prácticas evaluativas predominan las evaluaciones escritas, los trabajos escritos y la evaluación actitudinal, lo que evidencia un esfuerzo por incorporar dimensiones tanto cognitivas como emocionales en la evaluación que aplican los docentes.

En cuanto a los criterios de evaluación, están más en función con los lineamientos institucionales que con la participación de los estudiantes en su propio proceso de evaluación. Aunque los docentes tienen cierta autonomía en sus prácticas, suelen seguir los estándares establecidos por la institución, lo que podría influir en la forma en que diseñan y aplican las evaluaciones.

En sus prácticas evaluativas muestran flexibilidad al adaptarlas a las características de cada grupo de estudiantes, favoreciendo una evaluación más contextualizada, pero a pesar de ello, sigue predominando la evaluación escrita como herramienta central para tomar información sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Algunos docentes aplican estrategias lúdicas en la evaluación, lo que puede hacer el proceso más dinámico y participativo. También se observó una gran tendencia a evaluar la participación de los estudiantes.

Se identificó que los docentes mencionan más técnicas de evaluación que instrumentos específicos, con una tendencia a elegir técnicas de evaluación basadas en la participación y la observación, más que en un análisis detallado de otras técnicas disponibles.

A lo largo de esta investigación, se evidenció que muchos docentes siguen utilizando métodos tradicionales, como pruebas escritas, aunque también hay una creciente apertura hacia estrategias más dinámicas, como el uso de actividades lúdicas y la participación activa de los estudiantes.

Las prácticas evaluativas en matemáticas están evolucionando hacia un enfoque más participativo y diverso. Se han incorporado métodos que van más allá de la prueba escrita, como actividades en clase y trabajos escritos, lo que permite una visión más completa del desempeño del estudiante. Sin embargo, persisten desafíos sobre la necesidad de una retroalimentación más personalizada.

Por otro lado, la integración de tecnologías y nuevas metodologías requiere que los docentes se mantengan en constante actualización. A pesar de estos retos, se ha generado una mayor conciencia sobre la importancia de una evaluación formativa e integral en matemáticas, lo que está impulsando a los educadores a explorar estrategias innovadoras que no solo midan conocimientos, sino que también potencien habilidades de pensamiento crítico y las competencias matemáticas. En un mundo cada vez más tecnológico y cambiante, estas habilidades son esenciales para el éxito de los estudiantes y su preparación para los retos del futuro.

La evaluación es un pilar fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero su verdadero valor va más allá de medir conocimientos. Debe ser una oportunidad para reflexionar, motivar y mejorar las prácticas docentes para mejorar el desempeño de los estudiantes, convirtiéndose en un puente entre la enseñanza y el aprendizaje.

Evaluar no debe reducirse a calificar, sino que implica acompañar el proceso de aprendizaje de cada estudiante, identificando sus fortalezas y dificultades para ofrecerle herramientas que le permitan avanzar. Esto requiere una mirada flexible y creativa, que adapte la evaluación a los distintos contextos y necesidades del aula, asegurando que realmente contribuya al desarrollo integral de cada alumno.

Los docentes enfrentan el reto de innovar en sus prácticas evaluativas, buscando métodos que no solo midan conocimientos, sino que fomenten la reflexión, la motivación y el aprendizaje significativo. En este sentido, la evaluación debe ser vista como una herramienta de mejora y no como un obstáculo, ya que su verdadero propósito es transformar la experiencia educativa y hacerla más enriquecedora tanto para estudiantes como para docentes.

Además, los resultados obtenidos en las evaluaciones no solo sirven para medir el desempeño, sino también para tomar decisiones pedagógicas, adaptar metodologías y replantear actividades según las necesidades de los estudiantes. Esto resalta la importancia de una evaluación flexible y contextualizada, que permita una educación más equitativa y centrada en el desarrollo integral de cada persona.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, esta investigación logró responder a los interrogantes planteados, proporcionando una visión clara sobre cómo los docentes conciben y aplican las prácticas evaluativas en matemáticas. Se identificaron tanto las prácticas tradicionales como las innovaciones emergentes, así como los desafíos y oportunidades en la implementación de estrategias evaluativas más flexibles y significativas. Además, se evidenció la importancia de fortalecer el conocimiento sobre las competencias matemáticas para mejorar la coherencia entre lo que se enseña, lo que se evalúa y lo que realmente aprenden los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Cappelletti, I. (2007). *Evaluación educativa. Fundamentos y prácticas*. Siglo Veintiuno Editores – España.
- Castillo, A. y Cabrerizo, D. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Educación – España.
- Castillo, Arredondo, S. y Cabrerizo Diago, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Educación – España.
- Cerda, H. (2000). *La evaluación como experiencia total: Logros-objetivos-procesos, competencia y desempeño*. Magisterio – Colombia.
- Chiva, I. y Ramos, G. (2021). *Metodología de la evaluación educativa*. Tirant Humanidades – España.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill – España.
- Gonzaga, A. (2020). *avaliação da aprendizagem – da concepção à prática: um estudo fenomenológico sobre as práticas avaliativas de professores de matemática da educação básica egressos dos institutos federais de educação do ceará e da paraíba*.(Tesis doctoral, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza - Brasil)  
<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/55356>
- Guarían Fernández, A. (2007). *El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa*. IDER – España.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación Holística*. Sypal – España.
- Inostroza, G. y Sepúlveda, S. (2017). *La Evaluación Auténtica*. Magisterio Editorial – Colombia.
- Jaimes, V. (2022). *Evaluación por Competencias en la Educación Media General*.(Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio- Venezuela)  
<https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/195/196>
- León, L. (2024). *Aproximación teórica de las concepciones del docente sobre la evaluación del aprendizaje en educación básica primaria del colegio integrado fe y alegría”, los patios, norte de santander*. (Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” - Venezuela.)

<https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1155>

López, A. (2014). *La evaluación como herramienta para el aprendizaje: conceptos, estrategias y recomendaciones*. Magisterio – Colombia.

Lukas, J. y Santiago, K. (2014). *Evaluación educativa*. Alianza Editorial.

Moss, C. y Brookhart, S. (2009). *Advancing formative assessment in every classroom: a guide for the instructional leader*. Alexandria VA: ASCD – Estados Unidos.

Paredes, M. (2022). *Prácticas evaluativas del docente de matemática a partir de las pruebas institucionales en la educación básica secundaria*. (Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” - Venezuela.)

<https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/510>

Pimienta, J.H. (2008). *Evaluación de los aprendizajes*. Prentice Hall – España

Pulido, B. (2022). *Evaluación por competencias desde la práctica pedagógica en la educación básica secundaria*. (Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” - Venezuela.)

<https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/180>

Rojas, B (2014). *Investigación cualitativa. Fundamentos y praxis*. Fedupel – Venezuela.

Santos Guerra, M.A. (2014). *La evaluación como aprendizaje cuando la flecha impacta en la diana*. Narcea – España.

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la Investigación Cualitativa*. Universidad de Antioquia – Colombia.

Suescun, L. (2023). *Fundamentos teóricos sobre la evaluación de los aprendizajes en el proceso didáctico de educación primaria*. (Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” - Venezuela)

<https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/727>

## **Anexos**

**ANEXOS**

**A – 1**

**Guión de entrevista**

## Guión entrevista

1. ¿Por qué cree que es importante el proceso evaluativo?
2. ¿Qué piensa usted sobre lo que es evaluación en el área de matemáticas?
3. ¿Cuál considera usted que es el propósito fundamental de la evaluación que aplica a los estudiantes?
4. ¿De qué manera utiliza los resultados de las evaluaciones?
5. ¿Cómo cree que las evaluaciones influyen en el aprendizaje de los estudiantes?
6. ¿Qué piensa usted acerca de la utilidad del proceso evaluativo en matemáticas?
7. ¿De qué manera evalúa las competencias en matemáticas?
8. ¿Cuáles son los instrumentos que utiliza al evaluar matemáticas?
9. ¿Cómo selecciona las técnicas de evaluación?
10. ¿Cómo determina los criterios de evaluación?
11. ¿Qué formas de evaluación suele utilizar en su práctica?
12. Sería enriquecedor que relatara su experiencia acerca de su práctica evaluativa.

**Anexo  
A – 2  
Entrevistas**

## RESPUESTAS DE E1

1. **¿Por qué cree usted que es importante el proceso evaluativo?**  
Es importante para hacer la verificación de las competencias y habilidades que los chicos van adquiriendo a medida que uno avanza en las diferentes temáticas y situaciones que se dan en el salón.
2. **¿qué piensa usted sobre lo que es la evaluación en el área de matemáticas?**  
Uf, sumamente importante, porque ahí sí que hay procesos que desarrollar y si uno no evalúa, desafortunadamente ellos no muestran ni el más mínimo interés. Si no hay una forma de evaluar, sea una exposición, sea en grupo, sea evaluación, sea lo que sea, no se esfuerzan por preparar las cosas, entonces no hay motivación.
3. **¿Cuál considera usted que es el propósito fundamental de la evaluación que aplica a los estudiantes?**  
El propósito es que ellos adquieran y que ellos desarrollen las habilidades del área de matemáticas.
4. **¿De qué manera usted utiliza los resultados de las evaluaciones?**  
Pues nos toca mirar qué sí se logró, qué no, qué se pudo hacer. Cuando estamos, por ejemplo, socializando pruebas Saber ver entonces, ¿por qué yo no estoy entendiendo? ¿por qué estoy escogiendo la que no es? ¿qué es lo que me hace falta? Y cuando hacemos una evaluación escrita, lo mismo, ¿por qué me fue mal? ¿dónde está mi error? Y si toca volverla a repetir, lo hacemos. O sea, mirar el error del estudiante del estudiante para poder mirar dónde está la falla y poder superarlo.
5. **¿Cómo cree que las evaluaciones influyen en el aprendizaje de los estudiantes?**  
Pues los motiva o los desmotiva, ahí depende también del enfoque que uno le dé, pero pues para ellos, para algunos, la mayoría es como gratificante recibir esos resultados, bien sea numéricos o que uno les diga bien, está avanzando en su proceso. Y cuando no es bueno el resultado ahí es donde empieza como la frustración de ellos, pero entonces como no se preparan entonces uno también trata de hacerles como generar conciencia a ellos, que se pregunten ¿qué es lo que me hace falta a mí si todos estamos en el mismo lugar con las mismas condiciones y yo por qué no?
6. **¿Qué piensa usted acerca de la utilidad del proceso evaluativo en matemáticas?**  
Es útil pues para poder mirar grado a grado qué se ha logrado hacer, inclusive en el mismo grado, periodo a periodo, qué competencias sí se desarrollaron en el área de matemáticas y cuáles hacen falta.
7. **¿De qué manera evalúa las competencias en matemáticas?**  
De todas las formas, escritas, orales, exposiciones, análisis de problemas, de pruebas Saber, trato de mirar por todos lados que yo pueda evaluar a los chicos.
8. **¿Cuáles son los instrumentos que utiliza el evaluar matemáticas?**  
Entonces, la exposición, el analizar un documento, yo les doy un documento y bueno, vamos a empezar a mirar qué entendemos, qué no entendemos y ahí empiezo yo a

explicar, o entro a una página, me gusta mucho Khan Academy, que es muy buena para matemáticas, entonces ahí vienen cada cuatro ejercicios, ellos van escogiendo las respuestas y miramos ¿por qué me quedo mal? ¿por qué me quedo bien? Y vuelvo y explico, con las evaluaciones, lo mismo, entonces se hacen de diferentes formas sea en grupo, individual, exposiciones, análisis de textos, quien quiere de pronto agregar algo más, también se le valora, entonces todo lo que uno pueda hacer como en el salón, más que todo en el salón, tareas muy pocas.

En clase, 100% pues ellos se lo copian por whatsapp, se lo mandan, ellos no, hoy en día es otra cosa.

### **9. ¿Cómo selecciona las técnicas de evaluación?**

Depende de cada salón, sí depende de pronto con un salón me funciona más una cosa que con otra, hay unos salones que no son tan participativos, entonces ahí me toca ir mirando cómo ellos van respondiendo a lo que uno les lleva, entonces depende de cada salón, pero por lo general trato de hacer lo mismo en los cuatro, en los cinco salones.

### **10. ¿Cómo determina los criterios de evaluación?**

Bueno, eso lo hacemos, aquí en la normal está lo del plan de aprendizaje, entonces cada periodo se les da el plan de aprendizaje, antes de yo imprimirlo, yo les muestro, les digo, bueno, vamos a hacer esto, este periodo lo vamos a evaluar de esta manera, ¿están o no están de acuerdo? ellos también forman parte de eso, después lo imprimo y se los doy a ellos, igual se los envío por plataforma.

### **11. ¿Qué formas de evaluación suele utilizar en su práctica?**

La escrita, participar, es muy importante para mí, participar porque ahí yo sé qué saben, si ellos no le dicen a uno porque les da pena, entonces uno cómo los ayuda, dónde de pronto está el error o dónde fue que se confundieron, pero pues escrita, participar y lo que socializamos en el salón.

### **¿Y cómo maneja usted la evaluación de los que tienen dificultad de aprendizaje?:**

Bueno, entonces con ellos me toca citar a los papás, mostrarles lo que hemos hecho, para eso existe la hora de atención a papás, la plataforma que también los papás están muy pendientes cuando uno escribe algo que no hacen, que no entregan, y hacer compromisos, compromisos académicos, y de ahí, si ya no, entonces el trabajo de nivelación, y si ya no, entonces de alguna manera sustente mi oral escrito, pero algo debe hacer para demostrar que logró esas competencias que no hizo en el salón.

### **12. Me gustaría que relatara su experiencia acerca de lo que es la práctica evaluativa.**

Mi primera experiencia fue en un colegio privado, luego pasé a otro colegio privado, entonces allí la exigencia, el tiempo de horas que uno trabaja en el área de matemáticas, la intensidad es también mayor, luego la exigencia es mayor. Entonces cuando ya uno ingresa a lo público, también uno tiene que bajarle, no a la calidad, pero sí a la intensidad, entonces vienen muchos cambios de uno y de ser conscientes de que no es el mismo contexto, y que no va a dejar de enseñar matemáticas por usted darse cuenta de lo que está pasando en esta realidad, entonces para mí ha sido un proceso, yo llevo aquí en la normal 15 años, entonces poco a poco uno va entendiendo y va cambiando su forma de evaluar, que no es que deje de ser menos exigente, al contrario, yo pienso que es como

ser más conscientes de lo que de verdad le está pasando al muchacho en el salón, y como no tienen deseo de aprender nada, entonces uno trata por todos lados de que lo poco que uno da ahí, o lo que debe dar uno ahí, sea lo correspondiente y que a ellos algo les quede.

## **RESPUESTAS DE E2**

### **1. ¿por qué cree usted que es importante el proceso evaluativo?**

Porque con éste podemos mirar cómo va el proceso de aprendizaje de los muchachos, ellos también pueden mirar cómo va su proceso, porque a veces, si no se evalúa de diferentes maneras, esto no se refuerza igual. Entonces, con la evaluación ellos miran cuál es el proceso que ellos llevan y cuáles son sus falencias.

### **2. ¿Qué piensa usted sobre lo que es la evaluación en el área de matemáticas?**

Es muy importante para mirar el proceso de ellos y que cada día toca mirar cómo se evalúa porque hay diferentes medios de tecnología que les ayudan a facilitar ese proceso mecánico y a buscar para un mayor análisis. Y cuando se facilita ese proceso mecánico a los estudiantes, a veces ellos tienden a no fortalecer este mismo, tanto el análisis como el procedimiento eso lo ayudaría a hacerlo con computador o la calculadora. Entonces, sí es muy importante y se ha venido debilitando ese proceso mecánico y por tanto la evaluación se ha tenido que modificar. Debilitando en el sentido de que como el proceso mecánico lo están haciendo con la calculadora, ya sea en la casa, ya sea para agilizar procesos ahí en el aula, cuando llega la evaluación y ya no está con la calculadora, no sabe qué operación hacer, no sabe qué debe hacer, y cuando ya va a desarrollar el algoritmo, ahí es donde se ve la debilidad. Ya se ha debilitado cómo sumar enteros, cómo multiplicar, porque lo están haciendo con la calculadora, saben que deben multiplicar, sabe que la respuesta está ahí, pero ese proceso mecánico, ese algoritmo, entonces se ve que no lo tiene fortalecido. Entonces, se ha tenido que modificar tanto el análisis, porque en esta época es muy importante el análisis. En cambio, en otro tiempo era más importante el proceso mecánico y no se tenía como tanta importancia el proceso de análisis. Y ahora pues tienen igual esto, importancia. Y pues por el medio en que estamos, por el uso de la tecnología, se ha descuidado un poquito, se ha debilitado ese proceso mecánico, para hacer ese algoritmo.

### **3. ¿Cuál considera usted que es el propósito fundamental de la evaluación que aplica a los estudiantes?**

Observar el proceso que ellos llevan, observar el proceso de las competencias que ellos llevan en cada una de las asignaturas, ya sea geometría o ya sea matemáticas como tal.

### **4. ¿De qué manera usted utiliza los resultados de las evaluaciones?**

Para mirar cómo están en ese proceso, si están fortaleciéndose o no. Porque como se está evaluando de diferente manera, cuando se hace una evaluación durante la clase, se puede observar que van entendiendo el tema. Sin embargo, cuando se deja que repasen o estudien en la casa y vuelven a clase y se hace otro proceso de evaluación,

llámese una evaluación sumativa o una autoevaluación, se ve que se ha debilitado a un poquito el proceso o la competencia porque ellos no tienen la costumbre de repasar y reforzar en casa entonces, las evaluaciones me ayudan para hacer esos análisis. Entonces se utiliza como análisis. El propósito de la evaluación es de análisis para tomar acciones para mejorar. Ya sea que no se está entendiendo el tema o ya sea que es más de actitud del estudiante. En ambos casos se utiliza la evaluación para ese análisis y que se buscan soluciones.

**5. ¿Cómo cree usted que las evaluaciones influyen en el aprendizaje de los estudiantes?**

Pues porque con ellas nosotros tenemos que de una u otra manera medir qué tanto están alcanzando las competencias, las metas en todos los aspectos de la vida. Entonces la evaluación le está ayudando a medir qué tanto están alcanzando las competencias en matemáticas y mirar en qué estoy fallando como docente y cómo lo puedo solucionar.

**6. ¿Qué piensa usted acerca de la utilidad del proceso evaluativo en matemáticas?**

Pues fundamental porque sin el proceso evaluativo de matemáticas entonces no se podría mejorar porque no tendríamos como un punto de medición si estoy alcanzando las metas o no.

**7. ¿De qué manera evalúa las competencias en matemáticas?**

Las evalúo de diferente manera dentro del aula. La mayoría de veces es dentro del aula, casi nunca de tareas. Evalúo por medio de trabajos individuales, de trabajos grupales, por medio de la observación, por medio de la auto-evaluación de ellos. Y los trabajos son de pregunta abierta, que me permiten ver el proceso de los algoritmos y de pregunta cerrada que me permite observar más sobre el análisis de estos procesos.

**8. ¿Cuáles son los instrumentos que utiliza al evaluar matemáticas?**

La evaluación sumativa, la evaluación formativa, la auto-evaluación. Pregunta abierta, pregunta cerrada, participación en clases, quices o evaluaciones, talleres o trabajos de pregunta abierta, pregunta cerrada. Participación durante las clases, la auto-evaluación que ellos realizan. La hetero-evaluación que se hace por medio de la observación, también están las escritas y la participación.

**9. ¿Cómo selecciona las técnicas de evaluación?**

Casi siempre las voy mirando desde el inicio del año pero las voy modificando dependiendo del grupo, dependiendo si el grupo necesita más participación en clase o si necesitan más que refuerce en la parte escrita, entonces más talleres. Por medio de la observación voy modificando, depende del curso.

**10. ¿Cómo determinas los criterios de evaluación?**

La institución tiene unos criterios bases y de ahí ya tomo decisiones de los criterios que voy a aplicar con ellos.

### **11. ¿Qué formas de evaluación suele utilizar en su práctica?**

Sí, la de observación, la de participación, la de talleres y evaluaciones escritas de tipo ICFES y de pregunta abierta. Más que todo, bueno, para mí las dos, tanto pregunta abierta como cerrada, son importantes. Tanto el algoritmo, que me manejen el algoritmo, como el análisis de las preguntas. No es tan solo de ejercitación, sino también es de análisis para trabajar todas las competencias de matemáticas. ¿El manejo del algoritmo se refiere al desarrollo de todo el problema? No, el manejo del algoritmo me refiero, por ejemplo, hallar el lado, la solución del problema implica que halle un lado. Y entonces al hallar un lado debe haber un proceso que me justifique eso, que me saque los datos y que sepa aplicar ese proceso, digamos, el teorema del seno. Entonces que sepa que debe aplicar el teorema del seno y que lo aplique correctamente. Entonces el algoritmo es que aplique correctamente el teorema del seno. Y el proceso de análisis es que él sepa que debe aplicarlo y que dé solución a la pregunta que se le está formulando. Entonces, ese es el tipo de análisis y también el algoritmo es que me sepa aplicar la fórmula que debe realizar ahí.

### **¿Y cuando ellos tienen dificultades, los que tienen problemas de aprendizaje, cómo evalúan esa parte?**

Bueno, depende del estudiante o depende de la persona, se nos facilita más unas cosas más que otras. Unas personas se les facilita más la parte numérica, otros la parte de lectoescritor. Entonces ahí hablo de dos situaciones. El estudiante que tiene una situación de falencia por presaberes o porque se le dificulta más el proceso en la parte numérica, creo estrategias y bajo el nivel de acuerdo a ellos y empiezo a evaluarlos. Tienen la misma evaluación, pero cuando les voy a hacer el análisis de esta o cuando voy a calificar esta, miro otros criterios, como por ejemplo hasta dónde llegó, cómo llegó y qué proceso tiene él, porque no son todos, son algunos pocos. Eso en cuanto tengan falencias en su proceso, ya sea por presaberes o ya sea porque, no sé, tienen alguna dificultad cognitiva con respecto a esa parte. También hay otro tipo de estudiantes que es más por actitud, es más que no tienen ningún tipo de falencia, al observar el trabajo de clase se le facilita, sin embargo, no prepara, no refuerza en casa, por tanto, al no fortalecer ese proceso, pues obviamente se ve reflejado en la evaluación.

### **12. Sería enriquecedor que nos relatara su experiencia acerca de lo que es la práctica evaluativa,**

Que cada día, la práctica evaluativa va mirando todas las estrategias que se utilizan, igual cada día es un poco más complicado que los muchachos sean más conscientes de que eso es un proceso para ellos, para mirar en qué nivel se encuentran y cómo debo utilizarlos para mejorarlos. ¿Por qué cada día es más difícil? Porque con tantos estos les dan una cierta facilidad y ellos tienden a utilizar estos, no para su análisis, sino para hacer las cosas más inmediatas. Entonces todos los procesos que ahorita están viendo con el computador, con el celular, quieren todo más inmediato.

Entonces el proceso de evaluación de matemáticas no es tan inmediato, debe haber un análisis, una producción y entonces quieren saltarse ese proceso. Entonces en mi experiencia siempre es difícil hacerlos entender que deben hacerlo más conscientes, menos inmediato y que realizan todo el proceso, que esto es el que fortalece todas las competencias.

## RESPUESTAS DE E3

**1. ¿por qué cree usted que es importante el proceso evaluativo?**

El proceso evaluativo es importante por dos cosas. Primera, porque me he dado cuenta de mis aciertos en el desarrollo del programa en un periodo de tiempo. Y segunda, me permite detectar las fallas que encuentre a través de él.

**2. ¿Qué piensa usted sobre lo que es la evaluación en el área de matemáticas?**

La evaluación en el área de matemáticas es absolutamente necesaria. Y si me pregunta qué pienso de ella, es que es una herramienta de apoyo para saber a qué ritmo debe usted avanzar, qué cosas debe quitar y qué cosas debe poner, en el sentido de que uno puede detectar si ha acertado o ha fallado en su proceso de enseñanza y los niños en su proceso de aprendizaje.

**3. ¿Cuál considera usted que es el propósito fundamental de la evaluación que aplica a los estudiantes?**

Además de detectar cómo está el avance del programa, en el cual los actores son el docente, el estudiante, los padres de familia y el programa, tiene como propósito fundamental marcar los riesgos de avance, marcar los aciertos, marcar los desaciertos. Entonces, un propósito de la evaluación es reprogramar, es permanentemente direccionar en la correcta definición de las decisiones. Con Aciertos que significa cuando los estudiantes sacan cinco. Y los desaciertos, o sea, se refiere al estudiante que no logra superar las metas y expectativas que le ha propuesto el docente, concertado obviamente con él, con el estudiante y con el padre de familia.

**4. ¿de qué manera utiliza los resultados de las evaluaciones?**

En primera medida para estimular a los niños que han demostrado sus logros. Y en segunda medida, apoyar al estudiante con dificultades. Ese estudiante que tiene dificultades y que no logra superar las expectativas propuestas entre el docente y él mismo, merece una atención especial. Que uno debe detectar a través de la evaluación y sus resultados.

**5. ¿Cómo cree que las evaluaciones influyen en el aprendizaje de los estudiantes?**

Definitivo. La evaluación permite conocer, no tanto si el estudiante aprendió, sino cómo y qué enseñó el docente. Porque en realidad, digamos, ¿Quién evalúa a quién? Si yo evalúo a un estudiante, me estoy evaluando. Que es un gran error que tenemos hoy pensando que el estudiante es el responsable de todo. Y el docente, ¿será que su método, será que su actuar, será que su proceso son los correctos?

**6. ¿Qué piensa usted acerca de la utilidad del proceso evaluativo en matemáticas?**

Es un insumo que tiene inmenso valor, puesto que hablaba anteriormente del direccionamiento del proceso. Ese direccionamiento es el que va a dar, al final, con la calidad del proceso educativo. Una persona comprometida, pues tiene que obtener buenos resultados.

**7. ¿De qué manera evalúa las competencias en matemáticas?**

Primero hay que dárselas a conocer al estudiante en el plan de periodo. El estudiante sabe cuáles son las competencias que se van a evaluar y, obviamente, bajo qué parámetros. Esas competencias son las que marcan el hito de lo que usted se ha propuesto hacer y lo que el estudiante espera de usted. Segundo, cuando ya se conocen las condiciones, pues aplíquelas. Y que el estudiante las conozca. Las condiciones de la evaluación tienen que ir paralelas con el progreso de lo que usted ha propuesto en la programación. Porque no vamos a evaluar una cosa que no se ha visto o una cosa que se ha repetido. Vamos a evaluar lo que estamos viendo en el momento actual.

**8. ¿Cuáles son los instrumentos que utiliza al evaluar matemáticas?**

Empezando por cómo se dicta una clase, cómo se comparte una clase que se inicia con una explicación. Tiene que haber, para mí, cuatro momentos. El primero, el abordaje del tema para que se contextualice. El segundo, el desarrollo de problemas, de ejercicios. Lo que yo llamo escrito en el cuaderno y en el tablero. Entonces el estudiante pasa al tablero, ya está siendo evaluado. El tercero, lo hace en el cuaderno y después lo hace en la guía que yo les proporciono. Finalmente, el cuarto momento es la evaluación de este tema, que justamente tiene que dar en el tiempo, en la hora, en las dos horas, para que el estudiante tenga la oportunidad de expresar lo que ha aprendido. Entonces, uno es participar desarrollando los ejercicios en el tablero. El niño tiene la oportunidad de desarrollar uno y entonces esa participación tiene calificación. El segundo es el desarrollo escrito, tanto en el cuadernito como en la guía que se le ha proporcionado y finalmente, la evaluación escrita. Son ya cuatro elementos de evaluación que incluyen la cognitiva, la participación en el desarrollo de la clase y la procedimental. Y finalmente, lo que nosotros nos ha dado por llamar el comportamiento.

**9. ¿Cómo selecciona las técnicas de evaluación?**

De acuerdo con el momento, el tema, las circunstancias, los participantes, deben ser lo más recreativas posibles. Una evaluación que se hace permanentemente tiene como un ingrediente importantísimo que el estudiante le guste. Entonces es la lúdica. Y finalmente, lo que nos ha dado por llamar evaluación acumulativa, que es ya formal completamente y se ajusta a la tradición, de que el estudiante debe plasmar de alguna manera lo que ha aprendido. Y eso tiene una calificación que lo promociona o no.

**10. ¿Cómo determina los criterios de evaluación?**

Lo determina el programa, eso no lo determina uno. Los criterios de evaluación se ajustan de acuerdo con el desarrollo del programa, en las clases, con los niños. Y uno ajusta las estrategias de acuerdo con los criterios para que ellos den un resultado que sea el mejor, o sea que el estudiante sea promocionado. El principal criterio es la promoción, porque es donde usted analiza si el estudiante aprendió o no. En el plan de aprendizaje se escribe el temario, qué voy a evaluar, cómo lo voy a evaluar, cuándo lo voy a evaluar. Y finalmente, compartimos el resultado.

**11. ¿Qué formas de evaluación suele utilizar en su práctica?**

Muchas, especialmente la participativa, la competencia. A un santandereano no se le da una orden, a un santandereano se le pone un reto. Y eso pasa con los niños. Cuando

usted les pone un reto, el estudiante la da toda como un partido de fútbol. Y cuando termina el partido, pues se relaja y se acabó, ya, ya.

**¿De qué manera usted evalúa a los estudiantes que tienen dificultades?**

Primero apoyando el proceso para detectar en qué fallamos, él y yo. Y cómo se puede subsanar esa falla, qué correctivos aplicar, cómo direccionar de la mejor manera para que el estudiante, estamos hablando individual, no de grupo, puede optimizar su desempeño. ¿Y de qué manera lo hace usted? Yo estoy haciendo primero que todo la estrategia de evaluación, que es el juego, el concurso, la participación en el tablero, en el cuaderno, en el libro y finalmente la evaluación escrita.

Al evaluar todos esos instrumentos va a dar un resultado. Ese resultado es el que se convierte en el insumo principal para tomar decisiones. Como, por ejemplo, ¿qué estudiantes necesitan apoyo y de qué manera? ¿Repetimos el tema? ¿Le ponemos un monitor? ¿O solo informamos al padre de familia que el niño no dio resultados? De ahí que se apliquen las estrategias de direccionamiento para tomar la mejor decisión.

**12. ¿Sería enriquecedor que relatara su experiencia acerca de supráctica evaluativa?**

Primero, pienso que debe ser permanente de todas las clases. La evaluación no debe tener un lugar especial, debe ser permanente. Debe ser alterna al proceso, enseñanza, aprendizaje. Y las experiencias que yo he tenido y que el estudiante participe con agrado, que es un gran logro, que no se sienta obligado, que no se sienta regañado, que participe libremente y diga, yo quiero ser evaluado. Es como cuando uno juega ese partido de fútbol. Yo quiero jugar, ¿por qué me dejan en la banca? ¿Por qué no me evalúan? Entonces, primer criterio es que la evaluación tiene que ser agradable.

Segundo, tiene que ser concertada entre el niño y el profesor, y tercero, debe informarse a alguien, porque entonces ¿dónde se queda la calidad? Ese es alguien que es el exigente del servicio educativo de calidad, que es el acudiente, entonces, cuando ya el acudiente está enterado, pienso que uno arranca para otra evaluación.

## **RESPUESTAS DE E4**

**1. ¿por qué cree que es importante el proceso evaluativo?**

El proceso evaluativo, sobre todo en el área de matemáticas, es muy importante teniendo en cuenta que la evaluación es el producto después de hacer un proceso o unos pasos a seguir, entonces la evaluación es como el último recurso del producto final de lo que se le enseñó al estudiante.

**2. ¿Qué piensa usted sobre lo que es la evaluación en el área de matemáticas?**

Que cuando se llega a la evaluación es porque se ha hecho un proceso, unos procesos de bastante requerimiento y como ya lo he dicho anteriormente, la evaluación es como el producto final. Primero se hace como un diagnóstico y a partir de ese diagnóstico entonces se va profundizando el tema con explicación y con diferentes materiales didácticos para que finalmente el estudiante aborde de una forma muy concreta ya el tema en la evaluación.

**3. ¿Cuál considera usted que es el propósito fundamental de la evaluación que aplica a los estudiantes?**

Bueno, primero saber el nivel obviamente de aprendizaje porque la evaluación no es que requiera o diga que el estudiante aprendió a un 100% por eso vienen unos rangos cuando es una evaluación cuantitativa entonces vienen unos rangos y ahí se mira el nivel al cual llegó el estudiante que la idea es que por lo menos llegue a un nivel mínimo de nota.

**4. ¿De qué manera utiliza los resultados de las evaluaciones?**

Primero me permite mirar o ver el aprendizaje del estudiante en cuanto al tema y segundo se hace con esos resultados unos planes de mejoramiento y de reforzamiento de los temas para aquellos estudiantes que lo requieran.

**5. ¿Cómo cree que las evaluaciones influyen en el aprendizaje de los estudiantes?**

Influye de una forma positiva diría porque eso conlleva al estudiante a un esfuerzo a prepararse un poquito más ya sea por la nota o ya sea por un resultado satisfactorio, sí influye positivamente.

**6. ¿Qué piensa usted acerca de la utilidad del proceso evaluativo en matemáticas?**

Bueno, teniendo en cuenta pues obviamente los lineamientos del ministerio de todas maneras el área de matemáticas y español son fundamentales y son áreas que siempre van a estar en continuo proceso evaluativo ya sean evaluaciones aquí nacionales como internacionales como las pruebas PISA entonces sí es necesario mantener siempre ese proceso evaluativo en los estudiantes.

**7. ¿De qué manera evalúa las competencias en matemáticas?**

Bueno, se tienen en cuenta una evaluación cualitativa y cuantitativa para manejar competencias, la cuantitativa cuando se hace la evaluación escrita obviamente y se da una nota y cualitativa cuando el estudiante sabe abordar situaciones problemáticas de la vida diaria y a veces bajo mecanismos matemáticos lo sabe solucionar ya sea en el aula de clase, en su entorno.

**8. ¿Cuáles son los instrumentos que usted utiliza al evaluar matemáticas?**

Se manejan herramientas tecnológicas, se está utilizando mucho, por ejemplo en el caso de geometría GeoGebra es un programa muy bueno que los chicos lo pueden descargar en el celular y se les hace una asesoría previa en la cual ya le pueden dejar diferentes actividades y él las puede hacer desde la casa y desde su celular.

También, la evaluación escrita es el instrumento como principal, pruebas Saber, Interpretación de textos, no solo la matemática de números, también se les puede dar a partir de situaciones problemáticas con un texto, entonces deben saber leer, analizar, interpretar, entender y llegar a una solución.

**9. ¿Cómo seleccionan las técnicas de evaluación?**

No tengo ahí como muy claro que son las técnicas. ¿Las técnicas se refiere, digamos, de qué manera usted utiliza la parte escrita? ¿Si, y la Procedimental y cognitiva? sí. Teniendo en cuenta que el estudiante se manejan tres formas evaluativas, la cognitiva, que es la evaluativa, procedimental, el proceso y la actitudinal, teniendo en cuenta la disposición del estudiante para abordar los temas. En la parte cognitiva, la evaluación

escrita es como la técnica que se utiliza, desarrollando la temática y también por pruebas tipo ICFES, de selección múltiple con única respuesta. En la parte procedimental, la realización de talleres en clase con el acompañamiento del docente para despejar dudas. Y en la parte actitudinal, se tiene en cuenta en el estudiante su participación en clase. Así lo aplico con todos los grupos, aunque hay casos especiales en donde hay estudiantes de pronto un poco más avanzados que el común del salón. Entonces, con ellos sí se trabajan de pronto unas actividades adicionales para reforzamiento del tema o temas un poco más avanzados en comparación de los otros compañeros. Es decir, sí hay unos grupitos como estudio que uno tiene porque ellos su rendimiento lo exigen más allá de los demás.

#### **10. ¿Cómo determina los criterios de evaluación?**

Los criterios de evaluación se tienen en cuenta por el SIE institucional, teniendo en cuenta la modalidad institucional. los criterios de evaluación, lo mismo, teniendo en cuenta procedimental, cognitivo y actitudinal. Entonces, con las diferentes actividades, evaluaciones escritas, participación en clase, talleres realizados, concursos internos, concursos matemáticos. hay unos criterios establecidos en la institución y uno, pues, ya en sus clases establece otro con los estudiantes. Se tiene en cuenta, por ejemplo, se dialoga en el uso del celular, en qué momento se puede hacer, en qué momento no se puede hacer. En actitudinal, presentación personal, porte del uniforme, traer los elementos adecuados o instrumentos adecuados para la clase, etc.

#### **11. ¿Qué formas de evaluación suele utilizar en su práctica?**

Bueno, la escrita, que es una forma de evaluación. La hago de dos maneras, una el desarrollo de problemas, desarrollo de ejercicios, desarrollo de situaciones problemáticas y la otra de selección múltiple, que es tipo ICFES. Teniendo en cuenta lineamientos curriculares y Ministerio de Educación Nacional. También Participación en clase, por medio de concursos.

#### **¿Y para los estudiantes que tienen dificultades, cómo utiliza?**

Bueno, el acompañamiento continuo, obviamente, y actividades de refuerzo. Se les deja actividades de refuerzo para que el tema les quede como un poco más claro en las actividades, son actividades complementarias.

#### **12. Seria enriquecedor que relatara su experiencia acerca de su práctica evaluativa**

En cuanto a mi experiencia, pues sí, ya se ha cambiado. De pronto, de cuando inicié al día de hoy, ha ido cambiando un poco. Ha sido un poco más, no técnica, sino un poco más en donde el estudiante participe desde su vivencia, desde su entorno. Desde su contexto. Entonces, es un poco más flexible. Porque ya, no solamente la parte técnica, el escrito y el resultado. Sino se tiene en cuenta, si el estudiante no obtiene el resultado, el procedimiento que hizo para de pronto llegar a ese resultado. Entonces, se tiene en cuenta todo su proceso. La integralidad del estudiante, darle participación, participación activa.

## RESPUESTAS DE E5

### 1. **por qué cree usted que es importante el proceso evaluativo?**

Bueno, yo creo que es importante porque hay que hacer un seguimiento a los avances de los estudiantes. Entonces, no podemos solamente impartir las clases y avanzar en temas sin saber cómo están respondiendo los estudiantes a eso que se les está enseñando. Porque si nos damos cuenta que una gran cantidad de alumnos tiene ciertas dificultades, es necesario retroalimentar y digamos reforzar dicho tema para poder avanzar en matemática, ya que la matemática es sumativa. Entonces, no podemos avanzar a otro tema si no se entendió el anterior.

### 2. **¿qué piensa usted sobre lo que es la evaluación en el área de matemáticas?**

Creo que es parte fundamental del proceso de aprendizaje. Si no hay evaluación, digamos no hay una medición del avance y de los conocimientos que han adquirido los estudiantes. Entonces, yo creo que es parte fundamental o es inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 3. **¿Cuál considera usted que es el propósito fundamental de la evaluación que aplica a los estudiantes**

Debería más que todo ser para retroalimentar lo que decía. Aunque pues por el sistema de educación que tenemos nosotros necesitamos sacar notas, puntuar digamos el aprendizaje de los niños, por decirlo de alguna manera. Pero yo creo que la función principal siempre debería ser reforzar, conocer las debilidades para poderlas reforzar.

### 4. **¿De qué manera usted utiliza los resultados de las evaluaciones?**

Bueno, aquí sobre todo es como digo, es nuestro sistema de educación. Necesitamos puntuar a los estudiantes, necesitamos al final generar un juicio donde aprueban o no aprueban la materia. Entonces, digamos que principalmente para esto, para saber si los niños al final del año están con las competencias para pasar al siguiente nivel o de lo contrario pues tener que repetir nuevamente el año. **Cuando usted dice puntuar, ¿se refiere a darle una nota?** Darle una nota, exacto.

### 5. **¿Cómo cree que las evaluaciones influyen en el aprendizaje de los estudiantes?**

Bueno, yo creo que tal vez por la manera tradicional como la hacemos, la evaluación tiende a ser un poco estresante tal vez para los estudiantes. Tengo casos de estudiantes que me entienden muy bien el tema, pero a la hora de la evaluación se ponen nerviosos y no logran responder positivamente o correctamente. Entonces, yo creo que por el método tradicional que todavía se usa demasiado, es un proceso un poco traumático para ellos la evaluación.

### 6. **¿Qué piensa usted acerca de la utilidad del proceso evaluativo en matemáticas?**

Recalco lo que he dicho. Aparte de que nos permite a nosotros conocer el estado de adquisición de conocimientos de los estudiantes, también es como una manera de saber qué competencias podemos fortalecer en ellos.

### **7. ¿De qué manera evalúa las competencias en matemáticas?**

Aquí, digamos, por la institución ya está establecido donde nosotros tenemos que evaluar el saber, saber ser y el saber hacer. Entonces, en cada una de estas, digamos, competencias se están evaluando de diferentes maneras, por evaluaciones, por trabajos y también por su parte actitudinal. Entonces, con quices, con acumulativas, con trabajos.

### **8. ¿Cuáles son los instrumentos que utiliza al evaluar en matemáticas?**

Quices y acumulativas. Los quices son preguntas cortas, dos o tres puntos, ejercicios puntuales y la acumulativa donde es un cuestionario con opciones múltiples, esas dos para la parte cognitiva, para la parte procedimental, es de acuerdo a los talleres, trabajos que se les deja en clase y en casa y por último tenemos la actitudinal que es el seguimiento que yo les hago de su forma de ser en la clase y la autoevaluación que también se hace cada periodo.

### **9. ¿Cómo selecciona las técnicas de evaluación?**

Busco los quices, digamos, los hago después de la explicación, son quices cortos buscando que ellos tengan fresquito el conocimiento y pues que puedan responder asertivamente. La acumulativa ya es para evaluar lo que se aprendió todo el periodo. En algunas ocasiones se termina la explicación, se dejan unos ejercicios para casa y cuando regresemos a la próxima clase hacemos el quiz.

La parte práctica, mayormente es el trabajo en clase, me gusta mucho que ellos participen, que pasen al tablero, que ellos mismos solucionen ejercicios. Entonces, gran parte del procedimiento que se evalúa es con la participación y lo que ellos me responden y hacen en clase. También se deja una pequeña parte para la casa para que complementen lo que se dio en la clase.

### **10. ¿Cómo determina los criterios de evaluación?**

Bueno, para los quices es muy fácil, digamos si son tres puntos, cuando se les valora si tienen dos puntos bien, ya es un 3.5, que es la nota aprobatoria acá en la institución. Igual, cuando es la acumulativa, se le da una asignación numérica a cada una de las preguntas y dependiendo de la cantidad de preguntas correctas, pues va a ser su nota. Acá en la institución la parte cognitiva vale 34%, procedimental 33%, actitudinal 33% y las notas que se sacan en cada uno de estos componentes tienen el mismo valor, tienen el mismo porcentaje dentro de ese 33 o 34%.

Cada periodo se les entrega a ellos un plan de aprendizaje donde ellos van a conocer los temas que van a aprender durante el periodo y también la manera como van a ser evaluados.

### **11. ¿Qué formas de evaluación suele utilizar en su práctica?**

Los quices, la acumulativa, también observación porque es para la parte actitudinal, más que todo eso. También revisión de talleres en sus cuadernos, de los talleres que hacen en casa es decir las tareas.

### **Y los chicos que tienen dificultades, ¿cómo manejan esa parte evaluativa?**

Bueno, estos chicos, las dificultades normalmente se notan, digamos, en el componente cognitivo, que es donde algunos de mis estudiantes, por más que lo intenten, ellos no sacan buenas notas. Pero siempre tienen la parte procedimental y actitudinal que cuando ellos cumplen con esos dos componentes, independientemente de que lo cognitivo no les vaya muy bien, alcanzan a sacar esa nota mínima aprobatoria. O sea, dándose cuenta que de pronto ellos presentan esa ansiedad. Yo al final del periodo les hago unos quices que son de nivelación, entonces, con estos quices pueden mejorar notas anteriores, pero les propongo que si les va mal no les va a afectar. O sea, son quices que solo los beneficia si son resultados positivos. Entonces, ellos pueden presentarlo con confianza y sin nerviosismo porque saben que, si les va mal, pues no les va a afectar.

### **12. Sería enriquecedor que nos relatara su experiencia acerca de su práctica evaluativa**

Como le mencioné anteriormente, yo veo que a veces los estudiantes se ponen ansiosos a la hora de la evaluación y tal vez no siempre se obtiene la nota que un estudiante realmente merece. Porque, digamos, durante la clase, durante la explicación, por la manera como responde, como participa, parece que entienden el tema, que se apropió del tema, pero en el momento de la evaluación tal vez se puso nervioso, olvidó lo que aprendió y los resultados no siempre demuestran lo que realmente ellos saben.

Entonces, bueno, por eso menos mal ahora se incluye la parte actitudinal, donde también se puede valorar esa parte. Y, bueno, en mi opinión, creo que debemos trabajar muchísimo en esa evaluación para buscar que sea muy amigable para los estudiantes y que sea, digamos, más de acompañamiento y de complementariedad y no como ese trauma de que puedo perder o no la materia.