

LA COEVALUACIÓN COMO ELEMENTO TRANSFORMADOR DE LAS PRÁCTICAS DE  
AULA DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICUÑA.



MIRNA ROSA ALGARÍN PÉREZ

LUCIBIA BENÍTEZ ROJAS

ADRIÁN FERNANDO GONZÁLEZ ARCILA

JIMMY ALEXANDER ORJUELA LASSO

JAIME FERNANDO ROMERO RÍOS

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

MAYO 2018

CHÍA

LA COEVALUACIÓN COMO ELEMENTO TRANSFORMADOR DE LAS PRÁCTICAS DE  
AULA DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICUÑA.



MIRNA ROSA ALGARÍN PÉREZ

LUCIBIA BENÍTEZ ROJAS

ADRIÁN FERNANDO GONZÁLEZ ARCILA.

JIMMY ALEXANDER ORJUELA LASSO.

JAIME FERNANDO ROMERO RÍOS

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de Magíster en Pedagogía

MG. NUBIA BEATRIZ RODRÍGUEZ CASTRO

Asesora de Tesis

UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA  
MAYO 2018  
CHÍA

**Dedicatoria.**

*A nuestras familias y amigos, que nos brindaron su amor y comprensión, factores trascendentales para la culminación de este trabajo.*

### **Agradecimientos.**

*Agradecemos a Dios por darnos sabiduría y paciencia para la culminación del presente trabajo, a la asesora Mg. Nubia Rodríguez, por su apoyo en todo el proceso de investigación, al doctor Ricardo Acosta que nos encaminó en esta investigación, a los estudiantes que fueron la inspiración para culminar exitosamente el presente trabajo, a la Institución Educativa Laura Vicuña que nos manifestó su apoyo y proporcionó el espacio y los recursos para implementar la investigación, al Ministerio de Educación Nacional que nos ofreció su soporte con el programa “Becas para la Excelencia” , a la Universidad de La Sabana por su compromiso en búsqueda del aprendizaje y la reflexión pedagógica y a todos aquellas personas que nos brindaron su tiempo y trabajo para culminar este proceso.*

**Tabla de contenidos.**

Tabla de contenidos.....	5
Lista de tablas.....	9
Lista de ilustraciones.....	12
Lista de anexos.....	20
Resumen.....	22
Palabras claves.....	22
Abstract.....	23
Keywords.....	23
Introducción.....	24
Capítulo I.....	27
Planteamiento del problema.....	27
Antecedentes del problema.....	27
Justificación.....	41
Pregunta problema.....	44
Objetivos.....	44
Objetivo general.....	44
Objetivos específicos.....	44

Capítulo II. ....	45
Marco teórico. ....	45
Antecedentes de Investigación. ....	45
Investigaciones internacionales. ....	45
Investigaciones nacionales. ....	52
Referentes conceptuales. ....	56
Prácticas pedagógicas de aula. ....	57
Evaluación. ....	60
La evaluación según los participantes del proceso evaluativo. ....	70
Criterios de coevaluación. ....	81
Técnicas e instrumentos de evaluación aplicables en la coevaluación. ....	84
Enseñanza y coevaluación. ....	89
Aprendizaje y coevaluación. ....	93
Pensamiento y coevaluación. ....	95
Enseñanza, aprendizaje y pensamiento al coevaluar en el área de Sociales. ....	98
Enseñanza, aprendizaje y pensamiento en el lenguaje desde la coevaluación. ....	102
Enseñanza, aprendizaje y pensamiento al coevaluar matemáticas. ....	104
Metodología. ....	106
Enfoque. ....	106

Alcance.....	107
Diseño. ....	107
Plan de acción. ....	109
Población.....	111
Docentes investigadores. ....	112
Contexto institucional.....	113
Categorías de análisis.....	120
Enseñanza. ....	121
Aprendizaje.....	122
Pensamiento.....	122
Categorías de investigación. ....	124
Instrumentos para la recolección de información.....	125
Capítulo IV .....	129
Ciclos de reflexión .....	129
Ciclo de reflexión de la docente investigadora Mirna Rosa Algarín Pérez desde las Ciencias Sociales.....	129
Ciclo de reflexión del docente investigador Adrián Fernando González Arcila .....	143
Ciclo de reflexión en lenguaje de la docente Lucibia Benítez Rojas .....	160
Ciclo de reflexión en matemáticas del docente investigador Jimmy Alexander Orjuela. .....	168

Ciclo de reflexión en matemáticas del docente investigador Jaime Fernando Romero	
Ríos. ....	181
Ciclo de reflexión en equipo .....	198
Capítulo V. ....	206
Resultados de investigación. ....	206
Análisis de resultados de la implementación de la coevaluación en el aula. ....	206
Proceso coevaluativo .....	236
Conclusiones y Sugerencias.....	245
Preguntas que emergen a partir de la investigación. ....	247
Hernández, A. y Rodríguez, A. (2014). Desmitificando algunos sesgos de la autoevaluación y coevaluación en los aprendizajes del alumnado. Revista de Estudios y Experiencias en Educación. Vol. 13, N° 25. Lebu. Chile.....	251
Iafrancesco, G (2005). La evaluación integral del aprendizaje: fundamentos y estrategias. Bogotá: Magisterio. ....	251
Kemmis, S. y Mc Taggart, R. (1988). Como planificar la Investigación-Acción. Laertes. Barcelona. España .....	251
Anexos. ....	256



### Lista de tablas.

<b>Tabla 1.</b> <i>Listado de descriptores de evaluación sacados del observador del estudiante de la Institución Educativa Laura Vicuña.....</i>	32
<b>Tabla 2.</b> <i>Tabla de equivalencia entre el desempeño académico y calificación de la asignatura en la I.E Laura Vicuña.....</i>	34
<b>Tabla 3.</b> <i>Informe del índice de reprobación de la I.E Laura Vicuña durante los años 2013, 2014 y 2015.....</i>	35
<b>Tabla 4.</b> <i>Plan de acción.....</i>	111
<b>Tabla 5.</b> <i>Contexto de Aula de la Institución Educativa Laura Vicuña.....</i>	117
<b>Tabla 6.</b> <i>Categorías de análisis.....</i>	123
<b>Tabla 7.</b> <i>Categorías de investigación.....</i>	125
<b>Tabla 8.</b> <i>Instrumentos para la recolección de información.....</i>	126
<b>Tabla 9.</b> <i>Análisis pedagógico desde la enseñanza en ciencias sociales de la docente Mirna Algarín.....</i>	130
<b>Tabla 10.</b> <i>Análisis pedagógico desde el aprendizaje en ciencias sociales de la docente Mirna Algarín.....</i>	136
<b>Tabla 11.</b> <i>Análisis pedagógico desde el pensamiento en ciencias sociales de la docente Mirna Algarín.....</i>	139
<b>Tabla 12.</b> <i>Matriz de colores según momentos docente Adrián.....</i>	144
<b>Tabla 13.</b> <i>Análisis pedagógico desde la enseñanza en sociales del docente Adrián González.....</i>	145

<b>Tabla 14.</b> <i>Análisis pedagógico desde el aprendizaje en sociales del docente Adrián González.....</i>	154
<b>Tabla 15.</b> <i>Análisis pedagógico desde el pensamiento en sociales del docente Adrián González.....</i>	156
<b>Tabla 16.</b> <i>Análisis pedagógico desde la enseñanza en lenguaje de la docente Lucibia Benítez.....</i>	161
<b>Tabla 17.</b> <i>Análisis pedagógico desde el aprendizaje en lenguaje de la docente Lucibia Benítez.....</i>	163
<b>Tabla 18.</b> <i>Análisis pedagógico desde el pensamiento en lenguaje de la docente Lucibia Benítez.....</i>	164
<b>Tabla 19.</b> <i>Análisis pedagógico desde la enseñanza en matemáticas del docente Jimmy Orjuela.....</i>	168
<b>Tabla 20.</b> <i>Análisis pedagógico desde el aprendizaje en matemáticas del docente Jimmy Orjuela.....</i>	174
<b>Tabla 21.</b> <i>Análisis pedagógico desde el pensamiento en matemáticas del docente Jimmy Orjuela.....</i>	177
<b>Tabla 22.</b> <i>Análisis pedagógico desde la enseñanza en matemáticas del docente Jaime Romero.....</i>	182
<b>Tabla 23.</b> <i>Análisis pedagógico desde el aprendizaje en matemáticas del docente Jaime Romero.....</i>	190
<b>Tabla 24.</b> <i>Análisis pedagógico desde el pensamiento en matemáticas del docente Jaime Romero.....</i>	195
<b>Tabla 25.</b> <i>Análisis pedagógico desde la enseñanza del Grupo Investigador.....</i>	199

<b>Tabla 26.</b> <i>Análisis pedagógico desde el aprendizaje del Grupo Investigador</i> .....	203
<b>Tabla 27.</b> <i>Análisis pedagógico desde el aprendizaje del Grupo Investigador</i> .....	205
<b>Tabla 28.</b> <i>Análisis de la situación Institucional antes. Categoría: enseñanza</i> .....	208
<b>Tabla 29.</b> <i>Análisis de la situación Institucional antes. Categoría: aprendizaje</i> .....	214
<b>Tabla 30.</b> <i>Análisis de la situación Institucional antes. Categoría: pensamiento</i> .....	217
<b>Tabla 31.</b> <i>Análisis de resultados durante la implementación de la coevaluación desde la enseñanza</i> .....	220
<b>Tabla 32.</b> <i>Análisis de resultados durante la implementación de la coevaluación desde el aprendizaje</i> .....	224
<b>Tabla 33.</b> <i>Análisis de resultados durante la implementación de la coevaluación desde el pensamiento</i> .....	226
<b>Tabla 34.</b> <i>Análisis de los resultados obtenidos desde la enseñanza</i> .....	227
<b>Tabla 35.</b> <i>Análisis de los resultados obtenidos desde el aprendizaje</i> .....	229
<b>Tabla 36.</b> <i>Análisis de los resultados obtenidos desde el pensamiento</i> .....	230
<b>Tabla 37.</b> <i>Análisis de los resultados desde la enseñanza de los ciclos de reflexión individual y grupal</i> .....	231
<b>Tabla 38.</b> <i>Análisis de los resultados desde el aprendizaje de los ciclos de reflexión individual y grupal</i> .....	232
<b>Tabla 39.</b> <i>Análisis de los resultados desde el pensamiento de los ciclos de reflexión individual y grupal</i> .....	234

### Lista de ilustraciones.

	P
<b>Ilustración 1.</b> <i>Mapa conceptual de evaluación</i> .....	56
<b>Ilustración 2.</b> <i>Esquema de una evaluación correcta. Tomado del libro</i> <i>"Evaluación Educativa y promoción Escolar" (Castillo y</i> <i>Cabrerizo, 2010, p. 21)</i> .....	68
<b>Ilustración 3.</b> <i>Esquema de la heteroevaluación construido con base al esquema</i> <i>de autoevaluación tomado de "Evaluación Educativa y</i> <i>Promoción Escolar". (Castillo y Cabrerizo, 2010, p.</i> <i>190)</i> .....	71
<b>Ilustración 4.</b> <i>Esquema de autoevaluación tomado de "Evaluación Educativa y</i> <i>Promoción Escolar" (Castillo y Cabrerizo, 2010, p. 190)</i> .....	73
<b>Ilustración 5.</b> <i>Esquema de coevaluación construido con base al esquema de</i> <i>autoevaluación tomado de "Evaluación Educativa y promoción</i> <i>Escolar".(Castillo y Cabrerizo, 2010, p. 190)</i> .....	80
<b>Ilustración 6.</b> <i>Rúbrica de coevaluación adaptada por el grupo de</i> <i>investigación</i> .....	87
<b>Ilustración 7.</b> <i>Escalera de retroalimentación construida por los investigadores a</i> <i>partir del diseño planteado por Daniel Wilson</i> <i>(2002)</i> .....	88
<b>Ilustración 8.</b> <i>Plan de acción fundamentado en el ciclo PIER</i> .....	109
<b>Ilustración 9.</b> <i>Complementariedad de las categorías de análisis</i> .....	121

<b>Ilustración 10.</b> <i>Planeación tradicional, I periodo, año 2015</i> .....	130
<b>Ilustración 11.</b> <i>Planeación año 2016</i> .....	131
<b>Ilustración 12.</b> <i>Unidad de comprensión</i> .....	131
<b>Ilustración 13.</b> <i>Jornada de socialización de los resultados pruebas saber</i> .....	131
<b>Ilustración 14.</b> <i>Diario de campo, evaluación reflexiva del docente</i> .....	132
<b>Ilustración 15.</b> <i>Fotografía clase 2016</i> .....	132
<b>Ilustración 16.</b> <i>Uso de recursos tecnológicos con propósito indagar ideas previas</i> .....	133
<b>Ilustración 17.</b> <i>Práctica coevaluativa sobre una exposición</i> .....	133
<b>Ilustración 18.</b> <i>Evolución del trabajo individual a trabajo en equipo como referente próximo a coevaluar</i> .....	133
<b>Ilustración 19.</b> <i>Estudiantes en el ejercicio de la coevaluación</i> .....	134
<b>Ilustración 20.</b> <i>Rúbrica general diseñada por el grupo investigador para implementar la coevaluación</i> .....	134
<b>Ilustración 21.</b> <i>Rúbrica especializada para coevaluar I Primera Guerra mundial (grado 801)</i> .....	135
<b>Ilustración 22.</b> <i>Se estiman los modos para la aprehensión de los conceptos utilizados en el momento</i> .....	136
<b>Ilustración 23.</b> <i>Análisis, descripción y organización de la información</i> .....	136
<b>Ilustración 24.</b> <i>El proceso de comunicación entre los estudiantes es activo en la coevaluación y entre ellos surgen las primeras soluciones a sus inquietudes o preguntas</i> .....	137
<b>Ilustración 25.</b> <i>Exposición de estudiantes</i> .....	137

<b>Ilustración 26.</b> <i>Proceso coevaluativo sobre construcción de texto colaborativo</i> .....	138
<b>Ilustración 27.</b> <i>Actividad de trabajo colaborativo con base a la contribución individual de cada miembro de los grupos, uso de recurso (wix)</i> .....	138
<b>Ilustración 28.</b> <i>Presentación de Power point, la cual le permite al docente orientar las tareas específicas</i> .....	139
<b>Ilustración 29.</b> <i>Concertación de conceptos entre los estudiantes desde el trabajo en conjunto</i> .....	140
<b>Ilustración 30.</b> <i>Actividad competencia lúdica implementada en ciencias sociales</i> .....	140
<b>Ilustración 31.</b> <i>Uso de rutinas de pensamiento como modificador de conceptos.</i>	141
<b>Ilustración 32.</b> <i>Rutina del semáforo en la fase de realimentación</i>	142
<b>Ilustración 33.</b> <i>Grupo realizando una realimentación.</i> .....	142
<b>Ilustración 34.</b> <i>Planeador de clase dado por la institución (2014)</i> .....	145
<b>Ilustración 35.</b> <i>Planeador de clase dado por la universidad de la Sabana</i> .....	146
<b>Ilustración 36.</b> <i>Planeador elaborado por el grupo investigador</i> .....	147
<b>Ilustración 37.</b> <i>Planilla de notas grado sexto de sociales 2015</i> .....	147
<b>Ilustración 38.</b> <i>Captura de imagen del video para evidenciar los procesos de enseñanza para la comprensión y la aplicación de la coevaluación. Universidad de la Sabana. (2017)</i> .....	148
<b>Ilustración 39.</b> <i>Explicación de la rúbrica para que los estudiantes se coevalúen (2016)</i> .....	148

<b>Ilustración 40.</b> <i>Coevaluación en el grado 602 del 2016</i> .....	149
<b>Ilustración 41.</b> <i>Primeros diarios de campo (2015)</i> .....	150
<b>Ilustración 42.</b> <i>Clase grabada para seminario de EPC . (2016)</i> .....	150
<b>Ilustración 43.</b> <i>Evaluación centrada en un aspecto cognitivo, grado once.</i> <i>(2011)</i> .....	151
<b>Ilustración 44.</b> <i>Coevaluación del grado 801 en religión. (2017)</i> .....	151
<b>Ilustración 45.</b> <i>Clase de Religión en las exposiciones del grado 801 (2017)</i> .....	152
<b>Ilustración 46.</b> <i>Video de evidencias para evaluación institucional</i> .....	153
<b>Ilustración 47.</b> <i>Video de evidencias</i> <i>(www.youtube.com/watch?v=cgLJDv2AsQg&amp;t=43s)</i> .....	154
<b>Ilustración 48.</b> <i>Observación de clase para el seminario de énfasis en la</i> <i>universidad de la Sabana. (2016)</i> .....	155
<b>Ilustración 49.</b> <i>Evidencias de la aplicación coevaluativa (2017)</i> .....	155
<b>Ilustración 50.</b> <i>Video de evidencias EPC (2017)</i> .....	156
<b>Ilustración 51.</b> <i>Evidencias de coevaluación del grado décimo (2017)</i> .....	156
<b>Ilustración 52.</b> <i>Exposiciones de grado, del grado once (2017)</i> .....	157
<b>Ilustración 53.</b> <i>Proyecto PRAES (2016)</i> .....	157
<b>Ilustración 54.</b> <i>Proyecto de grado once. (2017)</i> .....	158
<b>Ilustración 55.</b> <i>Video de rutinas de pensamiento. (2016- 2017)</i> .....	158
<b>Ilustración 56.</b> <i>Planeación a partir de enseñanza para la comprensión</i> .....	161
<b>Ilustración 57.</b> <i>Estudiante participante de la coevaluación</i> .....	162
<b>Ilustración 58.</b> <i>Rúbrica de evaluación</i> .....	163
<b>Ilustración 59.</b> <i>Coevaluación de estudiantes en lenguaje</i> .....	165

<b>Ilustración 60.</b> <i>Clase magistral con el curso 701 – 2015</i> .....	169
<b>Ilustración 61.</b> <i>Exposición estudiantes 602 – 2016</i> .....	170
<b>Ilustración 62.</b> <i>Estudiantes de 1001 realizando rutina del semáforo 2017</i> .....	170
<b>Ilustración 63.</b> <i>Evaluación de séptimo 2015</i> .....	171
<b>Ilustración 64.</b> <i>Matriz de coevaluación 2016</i> .....	171
<b>Ilustración 65.</b> <i>Matriz de coevaluación ajustada con rutina de pensamiento semáforo para realimentación</i> .....	172
<b>Ilustración 66.</b> <i>Estudiantes coevaluando</i> .....	172
<b>Ilustración 67.</b> <i>Trabajo de un estudiante de noveno utilizando TIC</i> .....	172
<b>Ilustración 68.</b> <i>Estudiantes de 802 trabajando en grupo 2017 con recurso TIC</i> ...	173
<b>Ilustración 69.</b> <i>Uso de recursos por parte de los estudiantes para apoyar su argumentación</i> .....	174
<b>Ilustración 70.</b> <i>Grupo de estudiantes realizando preguntas</i> .....	175
<b>Ilustración 71.</b> <i>Estudiantes de séptimo trabajando en grupo</i> .....	176
<b>Ilustración 72.</b> <i>Desarrollo de conceptos desde la relación con situaciones</i> .....	177
<b>Ilustración 73.</b> <i>Estudiantes de grado séptimo en la sustentación de su trabajo</i> ....	178
<b>Ilustración 74.</b> <i>Rutina del semáforo realizada con la participación de los estudiantes</i> .....	179
<b>Ilustración 75.</b> <i>Estudiantes participando en la realimentación de grupo por medio de la rutina del semáforo</i> .....	179
<b>Ilustración 76.</b> <i>Planeación tradicional de carácter Institucional</i> .....	182
<b>Ilustración 77.</b> <i>Secuencia didáctica aplicada en grados novenos</i> .....	183



<b>Ilustración 78.</b> <i>Unidad de comprensión aplicada en grado undécimo, función inversa.....</i>	184
<b>Ilustración 79.</b> <i>Evaluación de clases en las cuales los resultados miden la labor docente.....</i>	184
<b>Ilustración 80.</b> <i>Diario de campo, evaluación del docente desde la reflexión.....</i>	185
<b>Ilustración 81.</b> <i>Rúbrica construida por un estudiante de sexto evaluando la práctica docente.....</i>	185
<b>Ilustración 82.</b> <i>Clase tradicional y uso de recursos. Foto tomada de video utilizado para escalafón docente.....</i>	186
<b>Ilustración 83.</b> <i>Trabajo en grupos, inicio de actividades en forma colaborativa, usando recursos.....</i>	186
<b>Ilustración 84.</b> <i>Grupo grado sexto exponiendo para ser coevaluados.....</i>	187
<b>Ilustración 85.</b> <i>Evaluación de forma tradicional.....</i>	187
<b>Ilustración 86.</b> <i>Transición de trabajos individuales a trabajos grupales e inicio de coevaluación.....</i>	188
<b>Ilustración 87.</b> <i>Grupo coevaluando a otro grupo.....</i>	188
<b>Ilustración 88.</b> <i>Evaluación aplicada a grado noveno.....</i>	189
<b>Ilustración 89.</b> <i>Rúbrica general de coevaluación.....</i>	189
<b>Ilustración 90.</b> <i>Rúbrica especializada para coevaluar números decimales en contextos reales.....</i>	190
<b>Ilustración 91.</b> <i>Modo de aprehensión de conceptos utilizados en el momento 1...</i>	191
<b>Ilustración 92.</b> <i>Mapa conceptual de unidad didáctica.....</i>	191

<b>Ilustración 93.</b> <i>Explicación dibujada por estudiantes en el proceso coevaluativo.....</i>	192
<b>Ilustración 94.</b> <i>Consulta individual y preguntas desde instrucciones.....</i>	192
<b>Ilustración 95.</b> <i>En la coevaluación todos tienen preguntas y buscan soluciones inicialmente entre ellos.....</i>	193
<b>Ilustración 96.</b> <i>Actividad programada de carácter individual, construcción de funciones trigonométricas en GeoGebra.....</i>	193
<b>Ilustración 97.</b> <i>Estudiantes desarrollando actividades de clase.....</i>	194
<b>Ilustración 98.</b> <i>Coevaluación desde un contexto, plan de negocios aplicando funciones.....</i>	194
<b>Ilustración 99.</b> <i>Foto de video instructivo para tareas específicas realizada en clase de undécimo.....</i>	195
<b>Ilustración 100.</b> <i>Concepto creado en dirección de grupo desde el trabajo en conjunto.....</i>	196
<b>Ilustración 101.</b> <i>Actividades de aprendizaje lúdico matemáticas.....</i>	197
<b>Ilustración 102.</b> <i>Uso de rutinas de pensamiento como modificador de conceptos.</i>	
<b>Ilustración 103.</b> <i>Rutina del semáforo en el proceso de realimentación.....</i>	197
<b>Ilustración 104.</b> <i>Extraída de Diarios de campo de lengua castellana. Libros.....</i>	211
<b>Ilustración 105.</b> <i>Extraída de Diarios de campo de matemáticas. Uso de recursos tecnológicos y TIC.....</i>	211
<b>Ilustración 106.</b> <i>Fragmento de diario de campo en las cuales el docente se plantea preguntas.....</i>	215

<b>Ilustración 107.</b> <i>Fragmento de diario de campo en el cual la actividad se termina en casa.....</i>	216
<b>Ilustración 108.</b> <i>Uso de un concepto previo para dar uno nuevo.....</i>	218
<b>Ilustración 109.</b> <i>Fragmento de diario de campo donde se programan actividades de consulta.....</i>	219
<b>Ilustración 110.</b> <i>Rúbrica de Evaluación.....</i>	244
<b>Ilustración 111.</b> <i>Rejilla de verificación.....</i>	244

### **Lista de anexos.**

**Anexo 1.** Observaciones a los estudiantes.

**Anexo 2.** Reflexión realizada por Fabio Arévalo, coordinador académico

Laura Vicuña, 2016.

**Anexo 3.** Carta de una queja de un padre de familia.

**Anexo 4.** Entrevista al docente de física, 2016.

**Anexo 5.** Entrevista a docente de inglés, 2016.

**Anexo 6.** Diarios de campo, DC\_ M\_JR\_01 y DC\_CS\_AG\_01.

**Anexo 7.** Grabaciones de estudiantes de grado once, 2016.

**Anexo 8.** LV\_MAT\_1002\_09.

**Anexo 9.** LV\_MAT\_1002\_02.

**Anexo 10.** LV-CS-601-02.

**Anexo 11.** PEI. Institución Educativa Laura Vicuña, 2016

**Anexo 12.** Diarios de campo versión LV.

**Anexo 13.** Documentos institucionales.

**Anexo 14.** Archivos fotográficos de cartas y quejas de la Institución.

**Anexo 15.** Archivo fotográfico de los observadores Institucionales

**Anexo 16.** Sistema Institucional de evaluación (SIE).

**Anexo 17.** Encuestas a estudiantes de la Institución.

**Anexo 18.** Encuestas a docentes de la Institución.

**Anexo 19.** Encuestas a padres de familia de la Institución.

**Anexo 20.** Entrevistas semi-estructuradas.

**Anexo 21.** Audios y transcripciones.

**Anexo 22.** Diarios de campo en versión: enseñanza, aprendizaje y pensamiento.

**Anexo 23.** Rúbricas de evaluación.

**Anexo 24.** Rejillas de comprobación.

**Anexo 25.** Escalera de retroalimentación.

**Anexo 26.** Rutinas del pensamiento.

**Anexo 27.** Diario de campo.

**Anexo 28.** Matriz de análisis: percepciones de profesores y estudiantes acerca de la coevaluación.

### **Resumen.**

La presente investigación se llevó a cabo con el fin de transformar las prácticas pedagógicas en el aula, a través de la implementación de la coevaluación en las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias sociales desde el enfoque de la investigación acción participativa, proceso metodológico que permitió observar, proponer y desarrollar nuevas formas de evaluar, por tanto se enfatiza en el ejercicio docente en este proceso, con el fin de fortalecer la enseñanza y el aprendizaje en una acción de realimentación, en donde estudiantes y profesores hacen de la evaluación una práctica dinámica, soportada en diversas teorías que promueven la participación colectiva brindando posibilidades de mejorar la calidad de los trabajos de los estudiantes e innovar las prácticas evaluativas con la coevaluación como parte de la formación integral.

Esta propuesta tuvo en cuenta los antecedentes de la institución, se apoyó de estrategias didácticas que potencian la enseñanza para la comprensión, las rutinas de pensamiento y la construcción de instrumentos como rúbricas y protocolos con los cuales se implementó la evaluación por pares en la educación básica y media, fortaleciendo la participación y la colaboración en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Institución Educativa Laura Vicuña.

### **Palabras claves.**

Coevaluación, Evaluación, Aprendizaje, Pensamiento, Estrategias, Instrumentos de Evaluación.

### **Abstract.**

The present research was developed with the purpose of change the pedagogical practices in the classroom trough the peer-assessment in subjects like mathematics, sciences and language focused in participative action research, the methodology process which allows observing, to be immersed and suggest different ways to assess, thus the it is emphasized in the teachers' practices with the final purpose to strengthen teaching and learning in a feedback action where students and teachers make the assessment a dynamic practice supported by different theories that promote the collaborative participation providing possibilities to improve the quality student's works and involving assessment's practices with the peer assessment as part of the comprehensive education.

For this purpose, it keeps in mind the analysis of the precedents to suggest different ways in the student's assessment being worth of skills and didactic strategies to support the teaching for understanding and thinking routines. These aspects shed light over the researchers to create assessment instruments like rubrics and protocol to improve the peer assessment in secondary school and development the participation and collaborative learning at the school Laura Vicuña.

### **Keywords**

Peer-assessment, Assessment, Learning, Thinking, Strategies, Assessment instruments.

## **Introducción.**

El propósito de la presente investigación es transformar las prácticas pedagógicas desarrolladas en el aula de los docentes investigadores en las asignaturas de lenguaje, ciencias sociales y matemáticas de la Institución Educativa Laura Vicuña, mediante la coevaluación implementada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, la cual permitió involucrar a los estudiantes en el desarrollo de nuevas prácticas evaluativas valiéndose de instrumentos y protocolos de evaluación.

El grupo investigador tuvo en cuenta la evaluación como punto de partida, para realizar una búsqueda de trabajos que se relacionaron con la coevaluación, además se consideraron autores expertos como Alexis López, Hugo Cerda, Giovanni Iafrancesco, quienes motivaron al grupo a realizar una investigación acción participativa, mediante la planeación de estrategias pedagógicas en donde se implementó la evaluación entre pares, con el fin de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales en la Institución, reflexionando desde la enseñanza, el aprendizaje y el pensamiento.

Esta propuesta tuvo en cuenta el análisis de los antecedentes institucionales en donde se evidenció, cómo la comunidad educativa percibía los procesos evaluativos plasmados en observaciones, justificaciones de las actas académicas y algunas cartas de padres de familia. Para tener una visión más amplia y objetiva, además de las experiencias propias de los docentes investigadores las cuales se registraron en diarios de campo, las reflexiones de los demás docentes acerca de sus prácticas pedagógicas de aula, en los que se muestran la carencia de conceptos claros y prácticas enunciadas en el Sistema Institucional de Evaluación. También se



realizaron encuestas y entrevistas a la comunidad educativa con el fin de conocer las percepciones, criterios, tipos e instrumentos evaluativos utilizados en la Institución. A partir de la reflexión como grupo investigador, se encontró la necesidad de profundizar sobre la evaluación, particularmente en la coevaluación que no está presente en el proceso valorativo.

Por otra parte el decreto 1290 plantea que, “la meta fundamental que debe regir a los docentes, es la de procurar de manera absoluta que todos sus estudiantes alcancen de manera exitosa lo propuesto...” (p. 20) no solo con la enseñanza de contenidos, ni objetivos finales, sino asegurando que estos elementos tengan una verificación a través del desarrollo valorativo, es decir, que la evaluación tenga un carácter formativo e integral.

El reconocimiento de la evaluación en la enseñanza y el aprendizaje es una necesidad hoy día y una forma de evaluar es la coevaluación la cual en armonía con las nuevas tendencias evaluativas permite que sea formativa, motivadora, orientadora, continua, procesual e incluyente de todos los actores involucrados en ella, en la que se ve como una oportunidad de participación de estudiantes y docentes en el proceso de evaluación. Dicho accionar compromete la formación ética y responsable de todos sus agentes, el desarrollo de competencias comunicativas y ciudadanas las cuales permiten transformar las prácticas evaluativas en la Institución.

El proyecto de investigación acción se empieza a desarrollar con el fin de mejorar las prácticas evaluativas en la institución a partir de la evaluación por pares. El primer capítulo de la investigación hace referencia al planteamiento del problema desde la normatividad del Ministerio de Educación Nacional la cual afirma que la coevaluación debe ser una práctica que se debe ejercer en el aula y esta no está presente en el SIE, Sistema Institucional de Evaluación. Por

otro lado, el interés del grupo investigador al implementarla en el aula, es transformar las prácticas pedagógicas, ya que prevalecen metodologías tradicionales en la enseñanza.

En el segundo capítulo se abordan los referentes conceptuales acerca de la evaluación de manera general, se realiza una síntesis de las investigaciones que hablan de la coevaluación. Posteriormente el grupo investigador la propone como eje central en la enseñanza, el aprendizaje y el pensamiento, con miras a transformar las prácticas pedagógicas en las asignaturas de lenguaje, ciencias y matemáticas.

El capítulo tres explica la metodología utilizada en el proyecto de investigación, el enfoque, el alcance y el diseño para llevar a cabo el plan de acción en el contexto escolar de la institución Laura Vicuña y cómo los ciclos de reflexión fueron modificando las prácticas pedagógicas al interior de las aulas. El capítulo cuatro da cuenta de la implementación de la coevaluación en cada una de las asignaturas: lenguaje, ciencias y matemáticas, en donde se puede evidenciar las prácticas de aula de cada uno de los docentes articulando los principios pedagógicos inmersos en los ciclos de reflexión con las bondades de la evaluación por pares.

En el capítulo cinco se analizan los resultados de la investigación con la implementación de la coevaluación los cuales responden a los objetivos propuestos transformando la enseñanza, el aprendizaje y el pensamiento a través de protocolos e instrumentos de evaluación que se diseñaron para llevar a cabo el proceso coevaluativo. También se analizan las preguntas que emergen a partir de la investigación, las desventajas y ventajas de todo el proceso y las conclusiones como aportes a las diversas formas que existen para evaluar un saber, hacer y un ser.

## **Capítulo I.**

### **Planteamiento del problema.**

#### **Antecedentes del problema.**

El grupo investigador establece los elementos que muestran la problemática al enfocar el objeto de estudio como “la transformación de las prácticas pedagógicas en el aula, al implementar la coevaluación como apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje” desde el Sistema Institucional de Evaluación (SIE) y su análisis hasta su aplicación en el aula, lo cual se debe tener en cuenta la totalidad de su contexto. La Institución Educativa Laura Vicuña es un establecimiento de carácter estatal, regido por las normas, leyes y decretos que regulan la educación colombiana, empezando por la Constitución Política de Colombia que como derecho fundamental expone:

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia. (Constitución Política de Colombia. 1991, art 67).

También lo complementa la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) en donde se fundamenta el derecho a la educación y regula a las personas e instituciones que prestan el servicio educativo y como tal establece en su artículo 3° “El servicio educativo será prestado en las instituciones educativas del Estado...” adicionalmente expone en el artículo 73, dentro de las funciones de los establecimientos educativos, crear y organizar el Proyecto Educativo Institucional (PEI):

Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos. (Ley 115, 1994, art. 73)

Según lo anterior, una función del Establecimiento Educativo es la enseñanza de las competencias y conocimientos, que permitan a los estudiantes ejercer su ciudadanía de forma responsable inmersa en la evaluación como parte del proceso educativo. El artículo 91 de la misma ley afirma que “El alumno o educando es el centro del proceso educativo y debe participar activamente en su propia formación integral. El Proyecto Educativo Institucional reconocerá este carácter.” (Ley 115, 1994, art. 91). Por lo cual, dentro del ejercicio de la educación, la evaluación es un proceso en donde el estudiante tiene el derecho y la responsabilidad de participar activamente en su aprendizaje.

En la Institución Educativa Laura Vicuña los procesos evaluativos están fundamentados en los decretos y artículos de los estamentos gubernamentales encargados de promulgar la educación los cuales establecen, la evaluación como un proceso integral, continuo, cualitativo, que valora los logros del estudiante en la adquisición de conocimientos y desarrollo de capacidades atribuidos al proceso pedagógico, como una comparación del estado de progreso formativo y cognoscitivo del estudiante, en relación a los indicadores de logro propuestos en el currículo. (Decreto 1860, 2009, cap. VI).

En concordancia, el Decreto 1290 del Ministerio de Educación Nacional (MEN.) y más específicamente en el documento número 11, “Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 del 16 de Abril del 2009”, crea la necesidad de involucrar a todos los agentes del proceso educativo en la evaluación, en los roles de agentes evaluadores y evaluados, con la intención de mejorar la calidad de la educación en sus instituciones y por consiguiente en el territorio colombiano (p. 24), es así que se reglamenta la necesidad de generar procesos de evaluación como es en primera instancia la heteroevaluación, en la cual el docente, emite un juicio de valor de sus estudiantes frente al aprendizaje, en segunda instancia, la autoevaluación, en la que el estudiante reconoce, se realimenta constantemente de la efectividad de sus acciones y enuncia la posibilidad de mostrar mejorías, y por último, la coevaluación o evaluación por pares, en la cual el estudiante evidencia la importancia del trabajo, la realimentación y las orientaciones de sus compañeros.

A través de los años, los procesos de la heteroevaluación en las instituciones educativas son los referentes preponderantes y significativos en el proceso evaluativo, “tradicionalmente la evaluación en el aula de clase la ha hecho el profesor”(López, 2014, p. 78), es decir, que esta forma de evaluación, se ve como la principal forma de valorar el conocimiento dejando el rol protagónico al profesor, así que la autoevaluación queda relegada a una práctica de comprobación en la cual se certifican labores y tareas realizadas y la coevaluación, se ha direccionado a emitir juicios de valor en criterios convivenciales solamente.

Aunque en la Institución Educativa Laura Vicuña, estén presentes los lineamientos regulados por el Ministerio de Educación Nacional, en el documento del Proyecto Educativo Institucional (PEI), en el capítulo referido a evaluación, se establece un Sistema Institucional de

Evaluación (SIE), en donde se definen los agentes evaluadores, normas de aplicación de la evaluación, escala de valoración, incentivos a los procesos y promoción anticipada para el funcionamiento de un buen proceso de enseñanza y aprendizaje, sin embargo no ha sido diferente la visión de la heteroevaluación porque constituye la forma de evaluación principal de los procesos académicos y la autoevaluación se realiza exclusivamente para valorar desempeños convivenciales al finalizar los periodos, como una valoración actitudinal acumulativa (López, 2014, p. 78), la coevaluación se deja de lado y sólo esporádicamente algunos docentes la utilizan sin la importancia que puede llegar a tener, pues esta práctica evaluativa permite la participación activa de los estudiantes en su proceso de formación.

En esta línea, La Institución implementa la heteroevaluación reglamentada desde el consejo académico, orientada desde la coordinación académica en cumplimiento del Sistema de Evaluación Institucional, (SIE IELV) con base en el decreto 1290. La evaluación se proyecta como un proceso holístico e integral, en la que se tienen en cuenta trabajos, tareas, pruebas escritas y apreciaciones del maestro, realizados durante un periodo académico, para que el docente emita una valoración cuantitativa reflejada en el informe periódico de notas. De esta forma, el juicio de valor de los procedimientos, criterios e instrumentos, son propios de cada asignatura, de acuerdo con el plan de área. Por consiguiente, al finalizar cada uno de los periodos académicos, los docentes, reportan una calificación y se entrega una planilla de notas a los padres de familia. (SIE, 2017, art. IV).

En lo observado en este proceso investigativo de aula, se ha constatado la aplicación de las normas anteriores en los criterios de evaluación en las que existen dificultades que se pueden llamar conflictos de realidades como lo dice López (2014) citando a McMillan (p.

14), puesto que los docentes se ven abocados a utilizar diferentes instrumentos de evaluación que no son consistentes a la hora de evaluar. Por ejemplo, al carecer de unos lineamientos unificados para dicho fin, surgen diferencias en cada docente evaluador aunque haya directrices establecidas en el SIE, se encuentra diferentes elementos, los cuales nos dan a entender con claridad las prácticas evaluativas. Los observadores de los estudiantes muestran tres criterios de evaluación y así mismo los agentes involucrados en el proceso evaluativo dimensionan estas posturas muy específicas, como se observa en el Anexo 1. Observaciones a los estudiantes:

- El docente escribe: “No presenta EVALUACIÓN DEL PRIMER PERIODO DE MATEMÁTICAS y se dedicó a hablar y hacer indisciplina” y la argumentación del estudiante “si la hice pero me quedó mal y me saque 40”.
- El docente escribe: “No asistió a la recuperación de trabajos y actividades no presentadas”, “no trae tareas ni trabajos propuestos en ciencias naturales”, “no presenta ejercicios de mejoramiento del segundo periodo”.
- El padre de familia escribe “me comprometo a repasar sumas y restas en la casa todos los días para mejorar el estudio de mi hijo” y el docente complementa “tablas de multiplicar”.

En los tres casos descritos en el observador de tres estudiantes diferentes del grado sexto, podemos evidenciar que cada uno tiene un criterio referenciado de evaluación actitudinal, procedimental y cognitivo. Tanto el estudiante como el docente enfatizan la evaluación en uno de los tres criterios a evaluar, sin tener en cuenta la globalidad de la evaluación planteada en el SIE.

Por otra parte, el observador establece unos descriptores de evaluación tradicional que a continuación se enunciarán:

**Tabla 1.** Listado de descriptores de evaluación sacados del observador del estudiante de la Institución Educativa Laura Vicuña

No	Ítem de desempeño
1	Cumplimiento con actividades y trabajo
2	Incumple reiteradamente con las tareas
3	Demuestra preparación en las evaluaciones
4	No prepara sus evaluaciones
5	Se presenta con los útiles y materiales requeridos
6	Carece de recursos necesarios para las clases
7	Participa activamente en la clase
8	No participa activamente en las clases
9	Presenta actividades de mejoramiento
10	Incumple con las actividades de mejoramiento
11	Presenta oportunamente sus trabajos
12	No presenta sus trabajos oportunamente

Los descriptores de la tabla anterior sombreados corresponden a un tipo de evaluación procedimental (1,2,5,6,7,8,9,10,11,12), mientras que, los descriptores número 3 y 4 son cognitivos. De acuerdo con el PEI de carácter humanista, y a lo establecido en el SIE de la Institución se evidencia carencia de descriptores actitudinales, en contradicción a la evaluación planteada en la Institución que busca una evaluación para una educación integral. Esta situación la sustenta el coordinador académico en el siguiente aparte de una reflexión realizada en una reunión de área:

La evaluación propuesta por la institución es de carácter formativo, donde el estudiante se desarrolla como persona y como individuo quien se apropia de un conocimiento académico, compuesto por valoraciones cuantitativas y cualitativas, sin embargo, en el seno de la institución se dan tres tipos de evaluación, la primera mide los conocimientos, vista en el trabajo de algunas



aulas, la segunda, solamente mira la parte convivencial, en ella se registra la disciplina y la uniformidad y una tercera que es la integral utilizada por algunos profesores. La disparidad en la evaluación corresponde a que no se desarrollan estrategias didácticas donde se combinen los recursos utilizados por los docentes para el desarrollo de la clase, los conocimientos previos del estudiante y el nuevo mensaje. Anexo 2. Reflexión realizada por Fabio Arévalo, coordinador académico Laura Vicuña. (2016)

En el caso de los padres de familia, perciben la evaluación de una manera sancionatoria, en donde la relación aprendizaje – evaluación está desligada, condicionada a los resultados académicos de aprobación y reprobación del año escolar registrados en los boletines de notas. La búsqueda de la promoción del estudiante conlleva a pensar que los padres de familia ven la evaluación como el objeto final de la permanencia de los estudiantes en la Institución. Parafraseando a Iafrancesco (2005) sería una visión netamente sumativa, en la cual la valoración es para comprobar y aprobar un curso o asignatura (p. 33), en el Anexo 3. Carta de una queja de un padre de familia se escribe:

Por la presente le pido me entregue las notas de..., de evaluaciones, tareas y trabajo puesto que no las conozco. Ella tiene la obligación de darles información a los niños de sus notas antes de entregarlas.

La queja, aunque busca que los estudiantes tengan el conocimiento de dónde se obtienen las notas, evidencia una preocupación por los resultados, más no por la argumentación de los mismos, por lo tanto para el padre de familia no es relevante el hecho de saber si el estudiante ha aprendido o no, sino verificar la calificación para su posible promoción. Esto no es coincidencia ni tampoco es algo premeditado por los padres de familia. Al iniciar todos los años

académicos en la Institución en la primera reunión de padres, cada director socializa el manual de convivencia para el presente año y el SIE de la institución y se enfatiza en la valoración cuantitativa que determina el desempeño académico de cada estudiante y se le informa a los padres de familia la escala de calificación de la institución educativa, como la que se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 2.** *Tabla de equivalencia entre el desempeño académico y calificación de la asignatura en la IE Laura Vicuña*

Desempeño	Mínimo	Máximo
Bajo	40	59
Básico	60	79
Alto	80	89
Superior	90	100

El sistema institucional de evaluación SIE (2016), afirma que los estudiantes que tengan la calificación de la asignatura en el rango de desempeño bajo no aprueban la asignatura, los estudiantes que reprobren tres o más asignaturas no son promovidos al siguiente grado escolar. Este párrafo tomado del sistema de evaluación y soportado en el manual de convivencia (art. 2), hace énfasis en los resultados, más no en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Cerda (2000), enfatiza que “se valoran los factores que intervienen en el desarrollo de los procesos evaluados y promueven la recapitulación de estos para explicar las razones de éxito o fracaso.” (p. 22).

Teniendo en cuenta las anteriores afirmaciones, Pérez, Guerra y Ladrón (2004) consideran esta forma de evaluar como el final de un proceso en vez de uno continuo, en donde simplemente se usa para asignar una calificación (López, 2014, p. 13), además, Fandiño (2010), dice que la evaluación de los aprendizajes no debe ser interpretada como la habilidad de los estudiantes en repetir una acción mecánica, sino en dar importancia a situaciones problemáticas

que obliguen a una reflexión analítica y crítica.(p. 79). De esta forma, se ve la evaluación como un momento en el aula en el que se valora el trabajo en clase, el conocimiento por parte del docente tomando sólo su criterio, su observación, dejando de lado otros posibles agentes evaluativos sin instrumentos claros que permitan una mayor objetividad en la evaluación y por consiguiente una realimentación efectiva.

En concordancia con lo anterior en las reuniones se muestran los resultados del desempeño académico anual de los estudiantes de la Institución Educativa Laura Vicuña, “DÍA E” observados en el índice sintético de calidad como: pruebas externas y estadísticas de finalización de los periodos escolares anuales, las que contribuyen a enfatizar la importancia de los resultados antes de un análisis de aprendizajes obtenidos. En la siguiente tabla se evidencian informes de los listados de reprobación, convirtiéndose en material de trabajo y de discusiones en las reuniones de la Institución:

**Tabla 3.** Informe del índice de reprobación de la IE Laura Vicuña durante los años 2013, 2014 y 2015

Año	Índice de bajo desempeño académico (%)	Índice de reprobación (%)	Referencia
2013	9.36	9.36	Anexo tabla 1
2014	11.5	11.5	Anexo SIE
2015	6	5	Anexo Acta 14, del 2015

Los docentes también tienen opiniones divididas acerca de la evaluación en la Institución. En palabras de algunos docentes entrevistados (Anexo 4. Entrevista al docente de física, 2016) perciben la evaluación como: “La evaluación mide el nivel aprendizaje de los estudiantes, teniendo en cuenta la parte actitudinal y el aspecto cognitivo, en búsqueda de resultados, la mayoría de las evaluaciones buscan medir qué tanto ha aprendido el estudiante”. Por lo tanto, la evaluación es tomada como instrumento de medida que permite determinar qué

estudiantes alcanzan o no las metas propuestas en el plan de estudios. Así mismo, algunos profesores creen en el carácter sumativo y acumulativo de las evaluaciones, las cuales miden el nivel de progreso en las asignaturas impartidas por ellos, y no formativo como lo evidencia (Iafrancesco 2005, p. 33).

Como se dijo anteriormente, la interpretación de los docentes acerca de la evaluación es un conflicto de realidades que abordan un sin número de factores, tales como: el número de estudiantes, la intensidad horaria, los recursos disponibles, el ambiente de aula de clase, la motivación de estos, la percepción que se tiene. (López, 2008, p. 14), como se evidencia en el siguiente párrafo, en el cual lo manifiesta una docente:

La evaluación maneja diferentes actividades con las cuales pretende alcanzar el objetivo propuesto en ella a través de: talleres, exposiciones, trabajos en grupo, exámenes escritos, además se evalúan aspectos actitudinales, como el respeto y el trabajo en clase. (Anexo 5. Entrevista a docente de inglés, 2016).

El interés del grupo de docentes investigadores de la Institución Educativa Laura Vicuña, al proponer una práctica evaluativa en la que el rol del maestro cambie, y el estudiante pase a hacer parte del proceso evaluativo, es una apuesta de cómo se deben transformar las prácticas pedagógicas, en las cuales el maestro se vea inmerso en la acción reflexiva de su enseñanza, para lo cual, se plantea fortalecer una forma de evaluar como la coevaluación. Esta surge como una propuesta para mejorar el aprendizaje y así mismo disminuir los índices de reprobación académica, preocupación vigente en la Institución.

Forns (1980), analiza la evaluación desde un nivel técnico (Jiménez, 1992, p. 3), a partir de la perspectiva de las orientaciones institucionales, establecidas en el SIE de manera única y exclusivamente al cumplimiento de las disposiciones del sistema educativo del MEN, con referencia a la disminución del índice de reprobación académica, indicando si el sistema educativo está cumpliendo con sus funciones. Visto de esta forma, se está ante una evaluación acumulativa, la cual solo especifica los niveles de logros alcanzados con respecto a un objetivo determinado, por consiguiente, los procesos realizados son de carácter comprobatorio en el contexto de las competencias cognitivas.

En consecuencia, el SIE (Sistema Institucional de Evaluación), ha sido modificado durante cuatro años seguidos, con el fin de evitar que un alto porcentaje de estudiantes reprueben, y así constatar la necesidad de cambiar las prácticas pedagógicas e implícitamente transformar las formas de evaluar. Según el documento 11 del MEN que orienta la aplicación del decreto 1290, se plantea realizar la coevaluación al interior de las aulas y que esta sea a su vez, propiciadora para un mejoramiento de la valoración formativa.

En esa misma perspectiva, se pretende darle mayor participación al estudiantado en el proceso evaluativo ya que no se le ha dado la importancia que merece dentro de todo el proceso de evaluación. Se establecen criterios para que los estudiantes involucrados, puedan emitir juicios de valor hacia un par y como docentes transformar las prácticas evaluativas, dejar de lado la calificación únicamente al docente y propiciar espacios en el aula, que parten del discurso crítico de los estudiantes partícipes de la coevaluación lo que permite al docente detectar necesidades de apoyo cuando ellos así lo requieran, asegurar lo aprendido, propiciar

empoderamiento en el aula, ajustar la metodología cuando esta así lo requiera, orientar hacia la construcción de un clima de aceptación, respeto y confianza que permita evaluar los resultados.

Como parte de los antecedentes de investigación, se encuentran los diarios de campo, en ellos se observa que los estudiantes quieren llevar la evaluación a contextos reales o vivenciarla en situaciones fácticas, donde se evalúen trabajos significativos y relevantes (Anexo 6. Diarios de campo, DC\_M\_JR\_01 y DC\_CS\_AG\_01) “Evaluación Auténtica” (López, 2014 p. 76), la valoración de trabajos colaborativos y grupales que trasciendan en su desempeño académico. Las evaluaciones que se utilizan en la institución son homogéneas, en las cuales los docentes no tienen en cuenta las diferencias de los estudiantes en los procesos y las formas de aprender (Anexo 7. Grabaciones de estudiantes de grado once, 2016).

Es así que la evaluación en muchas ocasiones está encaminada a lograr un objetivo y el plan de mejoramiento está limitado a repetir el ejercicio y enunciar preguntas similares que permiten una comparación y una supuesta mejora en el objetivo inicialmente propuesto, como dice Iafrancesco (2005) “el docente emite su juicio acerca de lo evaluado... con base en normas.” (p. 30). El proceso evaluativo está dirigido por la Institución pero reglamentado, estipulado y acordado en el aula por cada docente quien es el único evaluador, sin tener en cuenta procesos auto evaluativos y mucho menos coevaluativos.

Por otro lado la forma de evaluar es mediante formatos escolares, que establecen un conjunto de normas para cumplir las expectativas reglamentarias, en ellas la clase magistral orientada constituye el modelo preponderante (Anexo 8. LV\_MAT\_1002\_09). Por ejemplo, en la asignatura de matemáticas, este modelo parte de analizar y desglosar el objeto matemático, se

prioriza la enseñanza desde las representaciones y la obtención de un logro desde un algoritmo creado, partiendo de un objeto de estudio. (Fandiño, 2010, p. 36 y 55).

Así mismo, esporádicamente se realizan actividades motivacionales, como lecturas, problema y/o un video, que buscan desde conocimientos previos, la exploración de un conocimiento nuevo que les permita generar un conflicto cognitivo y por lo tanto una modificación (Anexo 9. LV\_MAT\_1002\_02), de tal manera que los docentes realizan una orientación de forma tradicional buscando introducir el tema (D'Amore, 2010, p. 86), posteriormente, los docentes realizan ejercicios comprobatorios y por último un examen escrito.

La evaluación del aprendizaje en las ciencias sociales y lengua castellana se realiza desde el modelo tradicional. (Anexo 10. LV-CS-601-02). Esta determina si el estudiante logra los objetivos propuestos en el programa. Para lo cual se realizan pruebas de tipo procedimental para verificar el dominio cognitivo en los educandos, de esta forma la evaluación no da cuenta del aprendizaje, solamente de los resultados que obtienen los estudiantes. Por consiguiente el rol del docente está direccionado exclusivamente a la comprobación y el cumplimiento de las actividades diseñadas para las clases.

Así pues, se evidencia que lo expresado por los estudiantes en los procesos evaluativos es la medición de conocimientos, los cuales hacen que se forme un ambiente desfavorable en los procesos de formación, razones por las cuales los alumnos de la institución Educativa Laura Vicuña, ven la evaluación como una práctica inquisidora, la perciben como una prueba escrita que en cada periodo define una nota cuantitativa en la que se mide el aspecto cognitivo, dejando de lado los criterios actitudinales y procedimentales, como se mostrará más adelante en las encuestas.

Según lo anterior, los integrantes del grupo investigador ven la necesidad de revisar las prácticas evaluativas en la Institución, al relacionar lo planteado en el SIE, con la forma como se debe encaminar el proceso evaluativo, respetando las diferencias sin olvidar la integralidad del proceso, acorde al PEI humanista, en el cual se establecen criterios de evaluación unificados, que la naturaleza de la evaluación concuerde con el aprendizaje específico y fortalezca la participación de los estudiantes.

La importancia del proceso evaluativo debe permitir anexar un nuevo elemento en búsqueda de una evaluación integral, para incluirlo en el proceso educativo: “la coevaluación” como proceso de formación de aulas más democráticas, buscando mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes y la participación de todos los actores implicados en el aula.



## **Justificación**

El estado colombiano comprometido con la calidad, el cumplimiento de los fines de la educación y con el propósito de mejorar la formación moral, intelectual y física de los educandos, estableció un Sistema Nacional de Evaluación de la Educación y en su proceso de reglamentación, especifica el concepto de evaluación reafirmando lo planteado en la Ley General de Educación, en su Decreto Ministerial 1290 del 2009, el cual define la evaluación como un proceso donde se identifican las características, ritmos de desarrollo, estilos de aprendizaje y se genera la promoción de los educandos (art. 3). De esta manera, la evaluación en el ámbito educativo debe tener un sentido en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En consecuencia, las instituciones educativas han buscado transformar la evaluación en una herramienta formativa y no sancionatoria, como ocurría décadas atrás, donde la evaluación por lo general presenta connotaciones negativas, asociadas al estrés, presión o fracaso con el fin de determinar la aprobación, controlar la disciplina o amenazar a los estudiantes (López, 2014, p. 11,12). Por lo tanto, el grupo investigador ve la necesidad de fortalecer la evaluación entre pares y reconoce la importancia de la participación activa de los estudiantes.

Tradicionalmente la evaluación en el aula de clase, la ha hecho el profesor (heteroevaluación). Aunque el profesor juega un rol importante en el proceso de evaluación de los aprendizajes, es primordial que los estudiantes también participen activamente de este proceso. De esta manera, se involucra a los estudiantes para que ellos asuman la responsabilidad de monitorear su proceso de aprendizaje. Esto se puede lograr usando otras formas de evaluación tales como la autoevaluación y la coevaluación. (López, 2014, p. 78).

Adicionalmente en “las fundamentaciones y orientaciones para la implementación del decreto 1290 del 2009” documento número 11 del Ministerio de Educación Nacional, establece la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación como formas de evaluación integral (p. 63). No obstante, la Institución Educativa Laura Vicuña, en las diferentes versiones de sus sistemas de evaluación (SIE), enuncia la heteroevaluación y la autoevaluación dejando de lado la evaluación entre pares, también conocida como coevaluación, desconociendo los aspectos positivos que se pueden encontrar en esta forma de evaluar, además de apartarse de la normatividad anteriormente enunciada.

El propósito de profundizar en la coevaluación es verla como una práctica reflexiva para fortalecer los procesos de la enseñanza y el aprendizaje en el aula y cambiar el paradigma de las prácticas evaluativas tradicionales en las cuales el docente es el único agente evaluador. Boud y Falchikov (2006) afirman que el aprendizaje con un par constituye un proceso que es parte de nuestro desarrollo desde la edad más temprana de la vida y es de crucial importancia para transformaciones cognitivas. (p.400).

En esa misma perspectiva, el profesor es el artífice para llevar la evaluación por pares a la educación básica y media, desafío que va a promover espacios de deliberación entre los estudiantes, donde se reconozcan, valoren, discutan y respeten los puntos de vista de otros junto con el acompañamiento permanente del docente, lo cual permite que los estudiantes se conviertan en una parte activa en la que pueden expresar sus argumentos al ser artífices en la apropiación de conocimientos, motivándolos en la responsabilidad de evaluar a sus pares. Por otra parte, se pretende fortalecer la confianza, el autocontrol, y el compañerismo al emitir juicios

hacia sus pares y también lograr la objetividad evaluativa desde unos criterios concertados entre el profesor y el estudiante.

En esa misma perspectiva, se disponen espacios para la realimentación como parte del proceso coevaluativo con el fin de propiciar el aprendizaje reflexivo en el que los estudiantes sean conscientes de sus propias falencias. Estas acciones permiten que todos los sujetos involucrados en el aula de clase propicien un aprendizaje cooperativo. Si bien es cierto que la coevaluación se ha posicionado con mayor fuerza en la educación superior, es el momento de llevarla a la educación básica y media como una alternativa para visualizar cómo se va formando paulatinamente al estudiante en autonomía, crecimiento de la conciencia, autorregulación y la reflexión continúa de su propio actuar.

A su vez, el docente se convierte en mediador del proceso evaluativo, como agente facilitador entre el conocimiento y el estudiante. En este punto, el docente desarrolla nuevas apreciaciones acerca de las prácticas en el aula, donde la necesidad de una planeación estructurada, contextualizada, una implementación con los recursos y estrategias didácticas sumadas a evaluaciones pertinentes, formativas, orientadas a la comunidad y una constante evaluación de su quehacer pedagógico que propicien una reflexión y un cambio.

## **Pregunta problema**

¿Cómo la implementación de la coevaluación transforma las prácticas pedagógicas en el aula, desarrolladas en la Institución Educativa Laura Vicuña?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar las transformaciones de las prácticas pedagógicas desarrolladas en el aula en la Institución Educativa Laura Vicuña a partir de la implementación de la coevaluación.

### **Objetivos específicos**

- Describir los procesos evaluativos en la Institución Educativa Laura Vicuña y la percepción de la evaluación de la comunidad educativa.
- Identificar las transformaciones de las prácticas pedagógicas realizadas en el aula de los docentes investigadores de la Institución Educativa Laura Vicuña.
- Proponer e implementar técnicas e instrumentos en la coevaluación, durante los procesos evaluativos de la Institución Educativa Laura Vicuña.

## **Capítulo II.**

### **Marco teórico.**

#### **Antecedentes de Investigación.**

Con el fin de apoyar el desarrollo de esta investigación a partir de referentes teóricos e investigaciones ya realizadas, se recopilaron a lo largo del proceso, algunas definiciones, teorías y trabajos de investigación que permitieron la reflexión, triangulación y análisis para alcanzar los objetivos propuestos. Así mismo se realizó una búsqueda de artículos relacionados con la coevaluación en revistas indexadas como Dialnet y Redalyc, en las cuales autores como Boud, Duncan, Sivan, Logan, Spiller, Topping, entre otros, contribuyeron con sus teorías a dar soporte a la investigación como una estrategia para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación básica y media. También se consultaron los repositorios de algunas universidades y se encontraron pocas investigaciones acerca de la coevaluación. A continuación, se presenta una síntesis de algunas investigaciones relacionadas con la coevaluación en ámbitos internacionales, nacionales y regionales.

#### **Investigaciones internacionales.**

##### ***El aprendizaje de la coevaluación en un aula de una escuela rural.***

En la investigación realizada por Rodríguez (2010), se presenta una experiencia de coevaluación en un aula de educación infantil, rural de España. A través de la participación de los

estudiantes en la evaluación de sus compañeros, el trabajo expone un programa de innovación en un aula de educación que incluye tres niveles. La autora utiliza la coevaluación como una medida reguladora de la evaluación, es decir, se aplica como evaluación formativa que ayuda a los estudiantes a mejorar sus aprendizajes. Los niños coevalúan el trabajo de sus compañeros antes de mostrarlo a la maestra y el avance de los resultados dan cuenta, que los estudiantes desarrollaron una conciencia crítica y mejoraron la socialización.

A su vez, los procesos de coevaluación desarrollados en los educandos, les dio un carácter regulador en los aprendizajes, en los cuales la evaluación se tornó formativa. Tanto el profesor como los estudiantes aprenden, el primero, para conocer y mejorar la práctica pedagógica y así colaborar en el aprendizaje de sus educandos conociendo sus dificultades, y los segundos, aprenden a partir de la propia evaluación, la corrección e información contrastada que le ofrece el profesor. Para la realización, la investigadora trabajó con grupos heterogéneos, porque consideró que los pequeños aprenden de los mayores, además, considerando la corta edad de los niños y niñas, antes de comenzar la experiencia se explicaron de manera grupal y con apoyo visual, los criterios para que cada uno pudiera evaluar a sus compañeros.

***The effect of peer assessment on oral presentation in an EFL context.***

Ahangari, Rassekh-Alqo, y Akbari (2013) citados en THE INFLUENCE OF PEER ASSESSMENT AND CORPUS IN SPEAKING, esta investigación fue llevada a cabo con el fin de examinar la coevaluación, en las presentaciones orales de un grupo de estudiantes universitarios de Irán en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, EFL (English as a Foreign Language). Las investigadoras escogieron dos grupos cada uno de 26 estudiantes de

contextos sociales similares, en los cuales aplicaron un test para asegurarse de la homogeneidad del nivel de inglés y los resultados arrojaron que estos tenían un nivel intermedio.

Los dos grupos participaron con una intensidad horaria determinada, los criterios de la coevaluación y la metodología fueron dadas a conocer en el grupo experimental, los estudiantes tomaron notas durante la presentación oral, posteriormente las investigadoras se encontraron con cada grupo con el fin de discutir lo evaluado y finalmente los participantes compartieron las apreciaciones con sus pares. Después de la sexta sesión, las investigadoras omitieron las discusiones de la evaluación con los estudiantes, se observó que ellos fueron responsables de todo el proceso de calificación. En este estudio se encontró que la coevaluación mejoró la habilidad de juzgar a sus pares en las presentaciones orales, lo cual los llevó a la adquisición de su conocimiento, adquirieron la capacidad de evaluar de manera similar a los profesores y finalmente incrementaron la metacognición de su propio aprendizaje.

***The Impact of Peer and Self-assessment on Teenage B2 Students' Use of Present Perfect Simple, Present Perfect Continuous and Past Perfect Simple in their Spontaneous Spoken Production.***

Gómez (2014), explora el impacto de estrategias de evaluación por pares y autoevaluación para mejorar la competencia oral en estudiantes con nivel B2, quienes hablan semifluido en inglés. En la etapa inicial del estudio, los estudiantes se comunicaban solo usando gramática básica. Este estudio se basa en la creencia de que una de las habilidades que incluye la proficiencia oral es la competencia gramatical, que consiste en gramática, vocabulario y pronunciación. La evaluación por pares contribuye al desarrollo de estudiantes autónomos y provee herramientas para la autoevaluación. Este estudio demostró que estas dos estrategias de

auto-monitoreo tienen un impacto positivo en la competencia oral de los participantes. Los estudiantes se hicieron más conscientes del uso de los tiempos verbales ya que pudieron identificar sus propios errores, proveer retroalimentación a sus compañeros y reflexionar en el valor de la evaluación de pares y la autoevaluación. Además, llegaron a ser más autónomos al proponer planes de acción para mejorar su uso de los tiempos perfectos.

***Desmitificando algunos sesgos de la autoevaluación y coevaluación en los aprendizajes del alumnado.***

Hernández y Rodríguez (2012), aplican las modalidades evaluativas como la autoevaluación y coevaluación en la Escuela Armando Olivos, Isla Mocha de Lebu en Chile, cuyo objetivo es acompañar estas prácticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La investigación es de tipo cualitativo, con un enfoque fenomenológico, que se desarrolla a través de un estudio de caso único. Los resultados que arroja la investigación evidencian que estas prácticas se implementan de manera metódica y sistemática, como instancias de regulación y autorregulación de los aprendizajes desde la mirada del maestro y estudiante. Uno de los principales enfoques es el modelo constructivista, el cual le otorga un papel protagónico al estudiante en todo el proceso de aprendizaje, especialmente en la evaluación, a través de la autoevaluación y coevaluación. El estudio también analiza la divergencia que existe en torno a estas prácticas entre los docentes, razón por la cual la investigación contribuye a desmitificar ciertos sesgos que existen en torno a la aplicación de estas dos prácticas evaluativas.



***La coevaluación como experiencia democratizadora: caso de un programa de Formación de Formadores.***

En el artículo de Borjas (2011), se evidencia una investigación enfocada a democratizar los procesos evaluativos por medio de la implementación de la coevaluación. Primero describe unos antecedentes teóricos que sustentan la necesidad de la implementación, entre ellos se evidencia el concepto evaluativo como una experiencia atemorizante de la mayoría de los estudiantes (Borjas, 2007). Describe la evaluación como instrumento inicialmente de control asociado a las promociones o no promociones tanto de asignaturas, como grados escolares, lo que produce una predisposición negativa al proceso evaluativo (Borjas, 2007), de esta manera se ve alejado del concepto evaluativo original, que se expuso anteriormente.

Acto seguido, expuso la coevaluación a partir de las teorías de Paulo Freire, como parte de un trabajo colaborativo y participativo que estimula el aprendizaje individual desde la teoría del constructivismo social, brinda la oportunidad de dialogar con otros compañeros y comparar su labor, estimulando así la autonomía. Los procesos coevaluativos ayudan al reconocimiento del individuo en un contexto y a determinar el grado de competitividad que tiene en relación con su labor académica, sus habilidades críticas y reflexivas. En este proceso evaluativo se distinguen diferentes tipos de reflexión; como la formativa y la de corroboración, trascendentales desde el punto de vista del evaluado. Se determinó que la evaluación por pares fortalece teóricamente procesos de responsabilidad y competencias comunicativas, así mismo, la posibilidad cognitiva generada por el error, visto como una herramienta de aprendizaje.

Entre los aspectos relevantes evaluados se encuentra la parte afectiva, donde todos los participantes del proceso de evaluación por pares experimentan diferentes sensaciones en el mismo proceso, como la ansiedad, la responsabilidad y aspectos motivacionales. También podemos encontrar elementos agregados como son las aclaraciones, las simplificaciones, la reorganización y la reestructuración cognitiva. Entre las habilidades adquiridas por la evaluación por pares está la de desarrollar el trabajo en equipo, la negociación, la diplomacia y la estructura de comunicación verbal o escrita.

*University Students' Perceptions of and Attitudes toward (Online) Peer Assessment, Springer.*

Tsai y Wen (2006), presenta la evaluación por pares como una alternativa didáctica y un método útil en el aprendizaje, en la cual el estudiante puede aumentar la comprensión, el desarrollo cognitivo, metacognitivo y las posibilidades de desarrollar habilidades sociales y comunicativas. La evaluación por pares existe para aumentar la interacción estudiante-estudiante y estudiante-profesor, utilizada para mejorar la comprensión del formando durante el proceso de aprendizaje. La investigación sustenta que la evaluación entre los educandos pretende mejorar la calidad del aprendizaje y el desempeño de funciones. Las evaluaciones de colaboración están diseñadas para desarrollar aprendices activos, autónomos, responsables y reflexivos.

### *Usos, limitaciones y prospectiva de la evaluación por pares.*

La tesis de Cortés y Moreno (2012) reconocen la evaluación por pares como un método histórico implementado por las comunidades científicas que buscaba la validación en la misma comunidad de las producciones en revistas e investigaciones que sus miembros producen. La investigación plantea las ventajas que tiene este tipo de evaluación y su recorrido histórico, adicionalmente, se analizan las desventajas que implican estas evaluaciones, por consiguiente, un análisis y una postura para su aplicación. De este modo, define la evaluación por pares como un método donde dos o más revisores, expertos en un área específica, leen y analizan el trabajo de otro para validar los trabajos, escritos y el impacto potencial del documento creado. En sus conclusiones están las ventajas de esta práctica, en el fortalecimiento de la calidad de la educación enfocadas a evaluar proyectos en la educación superior.

### *Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y tecnología.*

En la tesis de Sancho (1990), se analiza la evaluación por pares en el siglo XX, cuando una inmensa cantidad de escritos científicos fueron evaluados por una gran cantidad de comunidades científicas. De acuerdo con este autor, este tipo de evaluación está condicionada por tres aspectos: el contenido cognitivo, la estructura metodológica donde se utilizan esquemas conceptuales y, por último, la calidad en la presentación del trabajo. La producción escrita estuvo limitada a pocos autores, los cuales buscando escritos de calidad, sometieron sus trabajos a la coevaluación, convirtiéndose en el control de calidad de las comunidades científicas. Estas evaluaciones aportan información, validez y aceptación; de esta forma, las mediciones de la

calidad en este tipo de evaluación, tienen un fondo cualitativo fundamentado en las siguientes percepciones: contenido científico, observaciones que mejoran el trabajo por los colegas, cuestionamientos, aportes y fundamentos teóricos.

### **Investigaciones nacionales.**

#### ***Auto y coevaluación, complementariedad significativa en la evaluación de las Ciencias Sociales.***

Solano (2014) plantea la autoevaluación y coevaluación, como una complementariedad significativa para mejorar las prácticas evaluativas de los docentes. Los referentes teóricos están planteados desde los conceptos pedagógicos de Vygotsky y la teoría socio crítica, al igual que desde la realidad legislativa que se plantea en Colombia en el decreto 1290 y el MEN, 2009. La autora tomó como referente empírico, la Institución Educativa Politécnico de Soledad, en donde encuestó a diez docentes y 40 estudiantes del grado noveno, lo cual arrojó deficiencias en los procesos evaluativos. Para ello trabajó el esquema cuantitativo, a nivel de investigación descriptiva. La investigadora logró diseñar una estrategia validada por criterios de usuarios, para la aplicación de autoevaluación y coevaluación, desde la formación en valores, el fomento de la autonomía, la participación y el cooperativismo.

#### ***The influence of Peer Assessment and a Corpus about “Comforting” in the Development of Adults’ Spontaneous Interactive Speaking.***

Gómez (2015) llevó a cabo una investigación acción cualitativa con 14 adultos con nivel A2 de inglés, quienes trabajaban como profesores en distintas áreas del conocimiento en un

colegio privado de Bogotá. El estudio explora la influencia de la coevaluación y un corpus sobre el acto de habla “reconfortar” en el desarrollo del habla espontánea interactiva. En la intervención pedagógica, los participantes utilizaron este último, para llevar a cabo tareas de habla que ellos coevaluaron. Los datos fueron recolectados en grabaciones de video, formatos de coevaluación y un diario del profesor. La investigación reveló que la evaluación por pares y el corpus alentaron a los participantes a desarrollar estrategias para mejorar su habla espontánea interactiva. Los estudiantes desarrollaron habilidades como el pensamiento crítico, sin embargo, la coevaluación y el corpus también dieron lugar a prácticas de infravaloración y dependencia, los cuales limitaron el desarrollo del habla espontánea interactiva.

***Estrategia para impactar los procesos de coevaluación a través del fortalecimiento de las competencias ciudadanas en los estudiantes del curso 1102, ciclo 5 del colegio INEM Santiago Pérez.***

Hernández (2016) propone impactar los procesos de coevaluación a través del fortalecimiento de las competencias ciudadanas, en la asignatura de inglés de manera que se pueda realizar una realimentación clara y oportuna entre pares en el aula de clase. La tesis tiene un enfoque cualitativo con base en la investigación acción. La autora propone las competencias ciudadanas susceptibles de ser intervenidas como las siguientes: toma de perspectiva, generación de opciones, manejo de las propias emociones, empatía, escucha activa, asertividad y argumentación. Algunas estrategias para llevar a cabo la práctica evaluativa son la reflexión de dilemas morales, la construcción de ambientes de confianza en el aula, la práctica constante de la coevaluación y una rúbrica concertada entre estudiantes y docentes para la asignatura de inglés.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, estas investigaciones dan fundamentos para la inclusión de la coevaluación en las prácticas de aula, en las cuales se reflejan elementos como el desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales, actitudinales y ciudadanas, además de reforzar los valores que emergen de los procesos coevaluativos en autonomía, responsabilidad, respeto y habilidades como el pensamiento crítico, la comunicación y la toma de decisiones.

Cuando se habla de evaluación en educación es necesario profundizar en la teoría y analizar los problemas que existen en las instituciones y en el aula acerca de cómo se están llevando a cabo los procesos evaluativos atendiendo a los nuevos paradigmas de la sociedad contemporánea. Uno de los objetivos de la evaluación es fortalecer el desarrollo del pensamiento reflexivo, a lo cual Morín (1999) afirma que “la práctica mental del auto-examen permanente de sí mismo es necesario, ya que la comprensión de nuestras propias debilidades o faltas es la vía para la comprensión de las de los demás” (p.55), este pensamiento permite direccionar la evaluación hacia la práctica docente, de tal manera que integre las dinámicas que rodean a la sociedad, cuya función es proporcionar resultados que aporten al desarrollo colectivo.

Comprender la evaluación en el contexto educativo contemporáneo, no es solamente la obligación del docente sino de la comunidad en general, Cerda (2000) afirma que “hoy la evaluación se percibe como un proceso global, donde su único referente no solo es el alumno sino también el docente, la institución y aún la propia comunidad educativa, y en ella la familia”, (p. 16). En el siglo XXI, la evaluación no es solo obligación del docente, sino que la comunidad en general debería ser partícipe en el desarrollo y ejecución de los procesos evaluativos, buscando el logro de los objetivos propuestos.

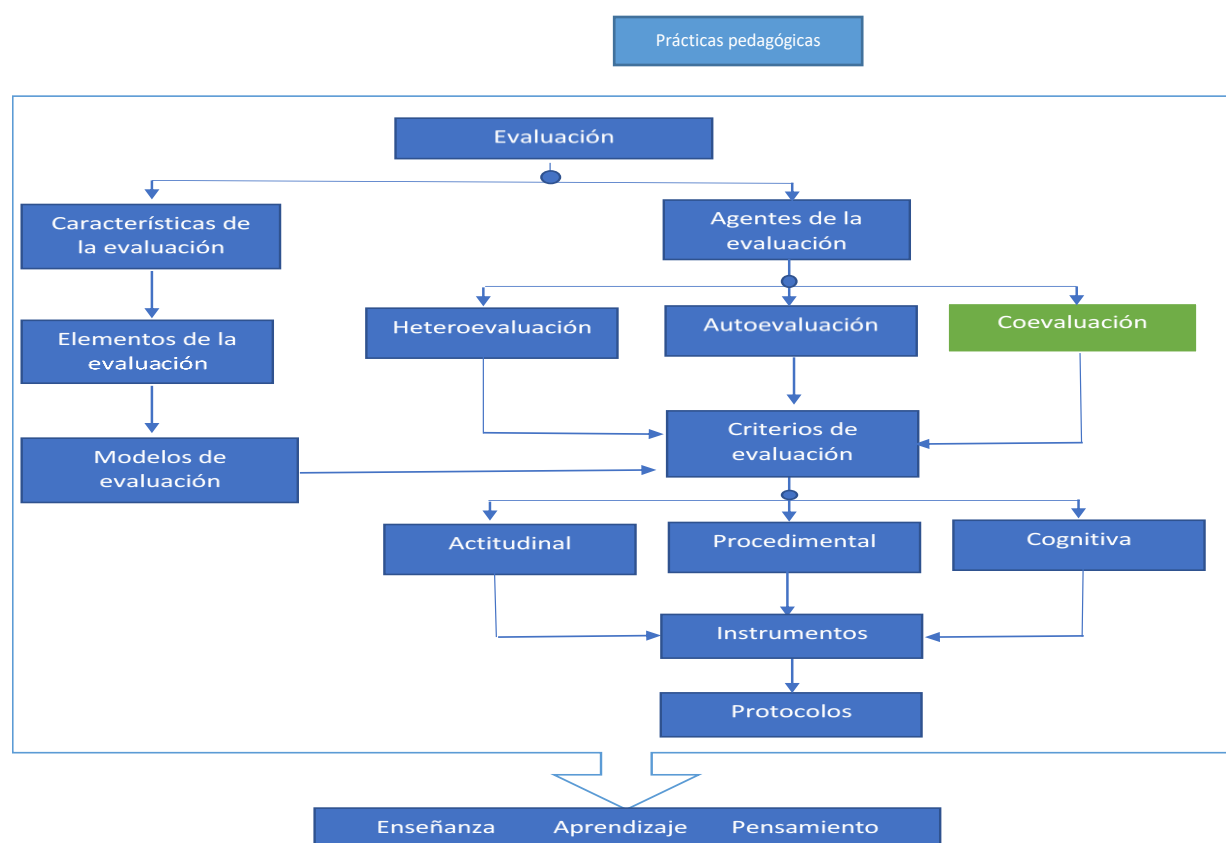
La evaluación educativa brinda a los estudiantes espacios y alternativas esenciales para un desarrollo armónico que posibilite la interacción de los miembros de una comunidad, teniendo como eje fundamental el respeto por la diferencia cultural, la cual se fortalece a través de la coevaluación, enfocada hacia el desarrollo de actividades individuales y colectivas, teniendo en cuenta la propuesta del Ministerio de Educación Nacional (1998) citada por Moreno, Triana y Ramírez (2009), en la cual afirman que:

Las pruebas basadas exclusivamente en la reproducción memorística de palabras, formulas etc., no deben ser tenidas en cuenta en la evaluación del rendimiento escolar; el docente programará como parte de las labores normales del curso, las actividades grupales o individuales que se requieran para superar las fallas o limitaciones en la consecución de los logros por parte de los alumnos. En forma similar podrá programar actividades de profundización, investigación o de prácticas. (p.4).

Desde esa perspectiva vale la pena reflexionar si la evaluación responde a todas estas variables o simplemente se convierte en un instrumento evaluativo carente de planeación y sentido, motivo por el cual resulta privilegiándose una categoría estrictamente disciplinar, dejando de lado otras dimensiones que acompañan el proceso de aprendizaje del estudiante.

## Referentes conceptuales.

En el marco referente a la evaluación por pares, es importante definir algunos conceptos implícitos en la acción de coevaluar, con los cuales la investigación de la práctica de la coevaluación en la Institución Educativa Laura Vicuña precisa como punto de apoyo y referencia para el desarrollo del proyecto, a continuación, se muestra un mapa conceptual para seguir la ruta:



**Ilustración 1.** Mapa conceptual de evaluación. Presente investigación.

El diagrama muestra el recorrido que los docentes investigadores tomaron para definir algunos conceptos a partir de las prácticas pedagógicas, la evaluación, su clasificación, elementos y modelos, pasando por los agentes evaluadores y los tipos de evaluación, finalmente



se llegó a la definición de la coevaluación, su naturaleza y características. A continuación, se describen cada uno de ellos.

### **Prácticas pedagógicas de aula.**

Existen muchos conceptos de la práctica pedagógica, pero vamos a partir de un sólo concepto tomado de Elsa A R. Moreno (2002), que cita a Huberman diciendo que es un:

"Proceso consciente, deliberado, participativo implementado por un sistema educativo o una organización con el objeto de mejorar desempeños y resultados, estimular el desarrollo para la renovación en campos académicos, profesionales o laborables y formar el espíritu de compromiso de cada persona con la sociedad y particularmente para con la comunidad en la cual se desenvuelve" (Huberman, 1998, p. 25).

La importancia de hablar de la práctica pedagógica en este apartado es porque se está relacionado con la misma esencia de la labor del profesor, esto es, desde el momento mismo de las acciones del "quehacer" como docente, se convierte en una práctica pedagógica, puesto que es un compendio de elementos que rodean este ejercicio y en especial cuando se evalúa los procesos del aprendizaje.

Es entonces cómo el profesor a través de una reflexión crítica y la selección de sus diarios de campo, observaciones, se plantea continuamente el alcance de sus acciones pedagógicas. No obstante, esta es un solo elemento de muchos que convergen en este tema, es decir, está su conocimiento, la forma como lo trasmite, su didáctica y muchos más que ayudan a su labor como formador, así lo plantea Vargas (2015) "Las prácticas pedagógicas son todas

aquellas maneras como el maestro se prepara a través de teorías que le permiten llevarlas al escenario y por medio del debate y la puesta en escena genera en sus estudiantes un pensamiento reflexivo, analítico y crítico...”(p. 38) para la elaboración de una comprensión nueva desde sus análisis teóricos.

No es el ejercicio en sí el que fundamenta la pedagogía, es la práctica como creadora, como lo entendía Aristóteles la *praxis*... citado por Carr (1996) en el artículo de Molano (2015) “interpreta dicha distinción aristotélica y la traduce mediante las ideas de “producir algo” y hacer algo.” (p. 19) Esto es, que la práctica pedagógica está en relación a una acción productiva, racional, creativa, que tiene un efecto progresivo tanto práctico como teórico frente al quehacer docente. Por otra parte, esta práctica pedagógica no es solamente dentro del aula se extiende en un antes, durante y un después donde el docente realiza en espacio educativo en el que enseña algo a alguien (Molano, 2015, p. 19).

Así que la práctica pedagógica es una labor más compleja que exige una resignificación de la labor del maestro y de reconocimiento de habilidades que se desarrollan solamente en la práctica que se aprende en el diario vivir de los maestros en el aula y se asimilan por la convivencia diaria con seres en desarrollo y constante cambio. (Parra & Galindo, 2016, p. 25).

Los elementos que complementan la práctica pedagógica, tales como la investigación-acción, que propone Kemis y Mc Taggart (1988) citado por Murillo (2011) convirtiéndola en un elemento para reflexionar, intervenir, ser parte del proceso investigativo, registrar, haciendo análisis crítico y la evaluación en donde se observa los desarrollos de los

estudiantes en su aprendizaje, como un elemento vital en la enseñanza, el maestro se convierte en realizador y parte del progreso pedagógico (p.5).

Lo expuesto anteriormente permite al docente en calidad de garante de la educación, ser mediador entre el conocimiento y el estudiante, en donde él, aprende en la misma medida en que lo hacen estos últimos, actores activos del proceso de enseñanza y aprendizaje. A esto se le suma, la aplicación de rutinas de pensamiento, que ayudan a visualizar el pensamiento a través de la ejercicios y prácticas pedagógicas concretas en las que el estudiante reflexiona los procesos de su aprendizaje de los estudiantes, para pretender que estos últimos analicen lo aprendido, para qué sirve y motivarlos en sus intereses en la aplicación de nuevos conocimientos.

Con estos elementos podemos decir que, estas acciones que realiza el docente en el aula y su verificación constante, a través de la coevaluación, hace que se puedan condensar en un hecho emancipador en el que, se combinan la labor pedagógica, en un solo acto, la búsqueda constante de significación en la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. Convirtiendo la coevaluación en una práctica docente en el aula y esta a su vez, en una herramienta que promueve la construcción de valores en los estudiantes tales como: seres sociales, tolerantes, comunicativos, respetuosos hacedores desde una participación en clase hasta el cambio de las políticas públicas de una nación.

## **Evaluación.**

La evaluación ha tenido diferentes concepciones a partir de su misma epistemología, las leyes, los decretos que la sustentan y diferentes investigadores la han definido y caracterizado según el propósito de acuerdo a un modelo pedagógico. A continuación, en una breve síntesis, se busca dar un vistazo a algunas concepciones, para luego enunciar un concepto de evaluación acordado por el grupo investigador.

Según la Real Academia de la Lengua Española (2017), evaluar viene del francés évaluer que significa: indicar, valorar, establecer, apreciar o calcular la importancia de una determinada cosa o asunto. Desde el punto de vista pedagógico es estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los estudiantes. Para complementar lo anterior, el Ministerio de Educación de Colombia (MEN), establece:

La evaluación como elemento regulador de la prestación del servicio educativo permite valorar el avance y los resultados del proceso a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente, significativa para el estudiante y relevante para la sociedad. La evaluación mejora la calidad educativa. Los establecimientos educativos pueden adelantar procesos de mejoramiento a partir de los diferentes tipos de evaluaciones existentes. Los resultados de la acción educativa en los estudiantes se evalúan a través de evaluaciones de aula internas, y evaluaciones externas. (MEN, 2016)

Ante lo anterior el decreto 1290 de 2009, reglamenta la evaluación estableciendo que “la evaluación de los estudiantes realizadas en los establecimientos de educación básica y media, es un proceso permanente y objetivo para valorar el nivel de desempeño de los

estudiantes”(art. 1) y da autonomía a la Institución Educativa en organizar el Sistema Institucional de Evaluación (SIE), en concordancia con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), los lineamientos Nacionales y la escala de valoración Nacional. De esta forma, el SIE (2016) de la Institución Educativa Laura Vicuña siguiendo las mismas directrices, establece el proceso evaluativo como “un proceso permanente, cuyo objetivo es flexible, valora el quehacer de los estudiantes en su desempeño” (p. 1).

Nunan (1988) considera que la evaluación es esencial para el proceso de enseñanza y aprendizaje, para lo cual se requieren docentes expertos en formación y entrenamiento, de esta forma, se puede utilizar la evaluación como una estrategia de realimentación, tomando así, acciones adecuadas que fortalezcan el proceso de aprendizaje. Desde esa perspectiva, el docente debe reconocer las características de sus estudiantes, el contexto de aula, la intención de la institución y los objetivos y de esa manera, utilizar la evaluación como un medio que fortalece el aprendizaje. (p. 142).

Por otro lado, para Cerda (2000) evaluar es en esencia dar una sentencia de valor, la cual necesita un pronunciamiento y una interpretación de la información que se recolecta sobre el objeto. El sujeto evaluador realiza un juicio que implica tomar una posición frente a un hecho, de acuerdo con unos criterios definidos, características y parámetros de orden moral, ético e ideológico, establecidos en la misma estructura de la evaluación, pero también está condicionada según su intención, momento, propósito y el agente evaluador. (p.16).

Bonvecchio (2006) dice que la evaluación en diferentes contextos está vista como un juicio de valor donde se mide, señala o calcula, comparando un aprendizaje o referente ya establecido de forma que califica, perteneciente a una escala o código cualitativo prefijado; se

corrige adjudicando un proceso de retroalimentación, se acredita buscando que el educando cambie o mejore el nivel actual para conseguir otro más alto, se certifica otorgando un documento o constancia de los aprendizajes acreditados en los cuales se promueve al educando dependiendo la aprobación o no de dicha evaluación. (p. 21).

Esta forma de ver la evaluación es soportada con otro autor, Lafourcade,(1977), el cual enuncia:

La etapa del proceso educativo que tiene como finalidad comprobar, de manera sistemática, en qué medida se han logrado los objetivos propuestos con antelación. Entendiendo a la educación como un proceso sistemático, destinado a lograr cambios duraderos y positivos en la conducta de los sujetos, integrados a la misma, en base a objetivos definidos en forma concreta, precisa, social e individualmente aceptables. (p.16).

En la aproximación de un concepto de evaluación, como se refiere Santos Guerra, (1993) "... se llama evaluación a fenómenos de rendimiento de cuentas impuestos por la autoridad." (p. 24), y continúa definiendo que se da en relación a algo y comprobando con un referente: "... se denomina evaluación al análisis diagnóstico realizado mediante instrumentos que permiten cuantificar los datos, se habla de evaluación cuando se realiza la comprobación del aprendizaje de los alumnos..."(p.24) es decir, se da la evaluación con la comparación de dos elementos: los resultados con unas metas y lo que se quiso alcanzar.

El uso de la evaluación implica unos retos entre los que se cuentan según López (2014), las buenas prácticas evaluativas del docente las cuales están influenciadas por la intensidad horaria, los recursos disponibles, al ambiente de aula, la motivación y las percepciones

de la evaluación. (p. 29), sin dejar de lado factores externos como las políticas Nacionales, Institucionales y de los colegas, mermando la efectividad de las evaluaciones.

También Plessi (2014) afirma que cuando se evalúa en una institución, hablamos de evaluar la organización en primera instancia, en segunda los docentes y administrativos de la institución, por último pero no menos importante, el proceso de evaluar al estudiante, de este modo, la evaluación en una institución es un deber y una necesidad porque a través de un de evaluación se pone de manifiesto el proceso de formación y sus resultados; y un dato *facto*, porque, hay una evaluación incluso cuando no hay una evaluación. (p.15 y 16).

Teniendo en cuenta los anteriores conceptos, el grupo Investigador de la Institución Educativa Laura Vicuña conceptualiza la evaluación como un proceso sistemático, continuo, flexible e integral de recopilación de información, que permite la valoración de los aprendizajes de los estudiantes, mediante un análisis crítico de los saberes, métodos y acciones de los educandos, teniendo en cuenta su contexto, que apoya el proceso de enseñanza y aprendizaje, implementando las diferentes formas de emitir un juicio de valor según el agente evaluador y la reflexión de sus conocimientos.

### ***Características de la evaluación.***

#### *Elementos de la evaluación.*

La evaluación es un proceso enmarcado con diferentes componentes que varían según la función y/o el tipo de evaluación, sin embargo, se perciben algunos elementos básicos que son comunes en las diferentes formas de evaluar, es así como la evaluación está sujeta a un

contexto, que determina los límites y los niveles de profundización; a un sujeto evaluador y un sujeto evaluado, los actores principales del proceso, que se vinculan mediante los instrumentos de evaluación formando una estructura soportada desde un diagnóstico, unos objetivos, llevando a una valoración y por lo tanto a unos resultados. (Cerdea, 2000 p. 40 y 41).

Es así como el contexto es un elemento que influye directamente en la evaluación dándole sentido y la razón a la misma, estrechamente ligado con el ambiente social, confiere la intencionalidad del proceso evaluativo, vinculado al currículo del colegio, genera el interés y la significancia para los agentes evaluados, establece las rutas, las estrategias, los instrumentos y las técnicas de la evaluación. (López, 2014 p. 76).

Otro elemento mencionado anteriormente es el sujeto evaluado, que como lo refleja el Ministerio de Educación Nacional (2009).

Es importante tener en cuenta que todas las personas que ingresan o llegan a las aulas, aprenden, se forman y se desempeñan en diversas actividades las cuales exigen procesos complejos cognitivos, valorativos, actitudinales o comportamentales, con los cuales demuestran de manera contundente las capacidades que posee para aprender, desempeñarse bien sobre lo que aprenden, así lo hagan a distintos ritmos. (p. 20).

El sujeto evaluado corresponde a las personas que ejecutan las actividades o el constructo a evaluar, es decir el objeto evaluado (López, 2014, p.33), los cuales pueden ser textos escolares, medios, didácticos, currículo, programas educativos, interacción en el aula y centro escolar, este a su vez, está directamente involucrado con el contexto, el ambiente y los demás factores, los cuales crean la sincronía para una evaluación coherente y significativa, definida



como una evaluación que tenga en cuenta toda su naturaleza y trascendencia para todos los sujetos.

El sujeto evaluador es el encargado de emitir el juicio de valor en el proceso evaluativo, fundamentado en una estructura, criterios establecidos y con unas funciones axiológicas que determinan el mismo valor del proceso. Dependiendo la posición de este, las acciones, el proceso, el contexto y otros elementos, se cambian o se define el tipo de evaluación, llevando a una valoración sea de tipo cualitativo y/o cuantitativo.

A modo de síntesis, el proceso de evaluación presenta una conexión estructurada desde el diagnóstico, elaborado a partir del análisis del contexto, el sujeto evaluado, el objeto de estudio y los objetivos que se desean lograr, con base en esto, se crea una planeación que permite definir el alcance o nivel de profundización, las acciones específicas, los criterios y los momentos de la evaluación, en este punto, se determinan la relación entre necesidades y objetivos, posteriormente se implementa la evaluación con las técnicas e instrumentos definidos para el desarrollo y valoración, la cual permite determinar los resultados. (Cerdeña, 2000, p. 41 – 61).

#### *Modelos de evaluación.*

En la evaluación existen algunos modelos y enfoques, los cuales guardan estrecha relación a partir de la concepción y el valor que esta guarda para sí, a continuación, citaremos algunos de ellos.

Modelo psicométrico: a principios del siglo XX, para Watson en la década de 1930, surgen las corrientes positivistas y conductistas sobre el aprendizaje, impregnando las

prácticas de evaluación, el cual se centra en medir el resultado del aprendizaje, es decir, se queda sólo con los resultados que se obtienen al final del proceso.

Modelo sistémico de evaluación educacional: propuesto por Ralph W. Tyler (1942), quien vincula los objetivos con la evaluación, hace énfasis en las finalidades educativas que se persiguen, mediante la evaluación, valora el grado de consecución logrado; continúa afirmando Tyler, que la evaluación contempla las funciones de regular y de retroalimentar el proceso, en la práctica se tiende a convertirla en un hecho terminal, que se realiza cuando se ha complementado el ciclo de enseñanza-aprendizaje. (Cerdeza, 2000, p. 84).

En el modelo conductista la evaluación se puede medir a través de diversas taxonomías que intentan clasificar y ordenar las capacidades formuladas a través de los objetivos que la escuela ha planeado para sus estudiantes. Una de las más conocidas es la taxonomía de Bloom y su equipo (1956), la cual presenta una clasificación de los logros que se esperan alcanzar en el proceso de aprendizaje, es así como en un inicio fue tomada para facilitar el intercambio de evaluaciones entre facultades de universidades, generando un banco de preguntas interconectando lo esperado con las acciones y los resultados. (López, 2014, p. 40).

Modelo comunicativo o psicosocial: inicia en la década de 1980, también conocido como el modelo evaluativo Cardinet (1991), reconocido por la relevancia dada a los contextos sociales en el que se produce el aprendizaje, uno de sus fundamentos es la evaluación vista como un instrumento que permite mejorar la comunicación y facilita el aprendizaje a partir del proceso de apropiación por parte de los estudiantes, de los instrumentos y criterios de evaluación dados por el docente. En este modelo, Quinque (1999), afirma, que la manera de abordar la evaluación

de los aprendizajes escolares está íntimamente relacionada con la concepción que tienen los docentes sobre la enseñanza y el aprendizaje. (p. 54).

En concordancia, se observa que la evaluación y la toma de decisiones dirigidas a mejorar el aprendizaje del estudiante, son dos cuestiones claves para la enseñanza, estos dos temas están estrechamente relacionados, al hacerlo así, permiten conceptualizar el uso que a menudo se hace de la evaluación en las instituciones escolares o como mínimo, ampliar este uso, convirtiendo la evaluación en un poderoso instrumento para ayudar a que el educando aprenda. (Parterisa , 2005, p. 9).

Es por eso que la evaluación, en el proceso de enseñanza aprendizaje, debe convertirse en tema relevante para la reflexión permanente en las instituciones, es así que Ballester (2000) dice:

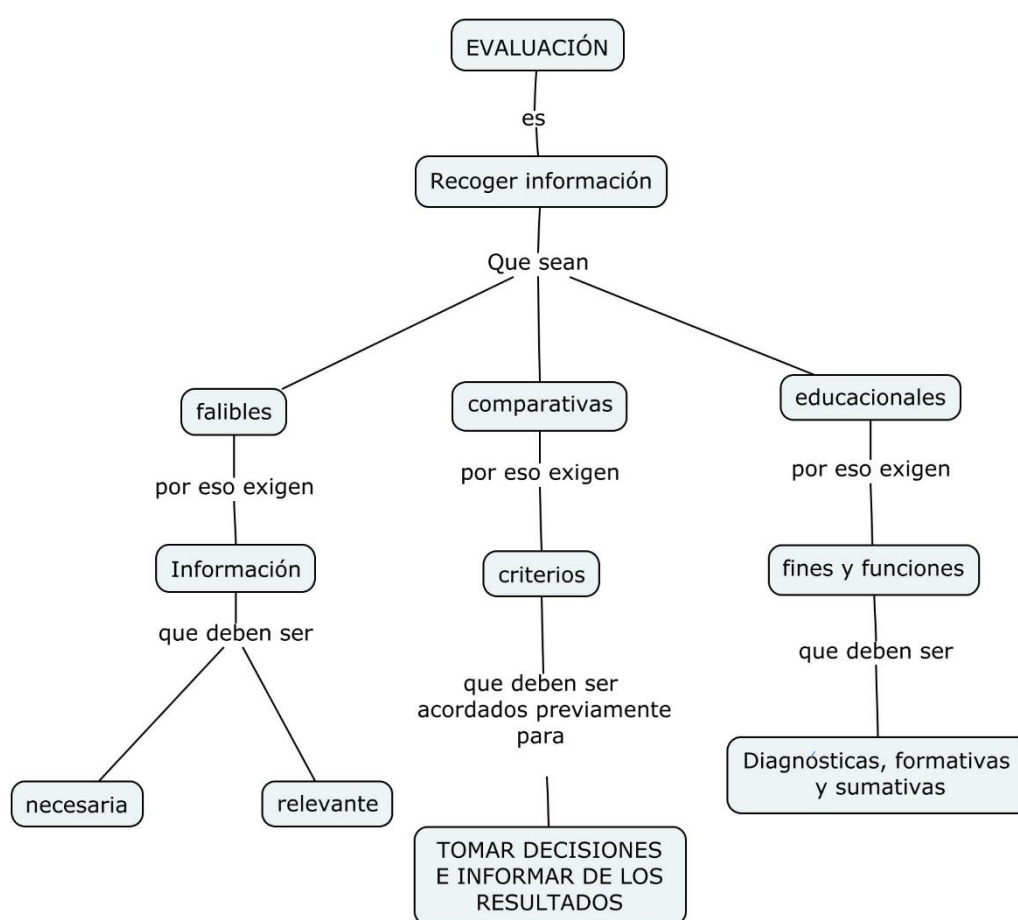
Reflexionar acerca de cómo mejorar la evaluación en una institución escolar, implica que desde el quehacer del docente hay que tener presente, para que sirve evaluar, preguntarse sobre las funciones de la evaluación, una vez realizado este análisis minucioso a nivel profesional, hemos llegado a la conclusión de que evaluar sirve así mismo para ayudar a mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos, así como debe ser útil para mejorar el proceso de enseñanza.

Funciones de la evaluación acreditativa, instrumento para mejorar los procesos de aprendizaje y los procesos de enseñanza el papel de las tareas evaluativas en el propio proceso de enseñanza-aprendizaje. (p. 9).

Desde el positivismo la evaluación se preocupa por buscar los métodos que garanticen los resultados, como lo es la validez y la confiabilidad, por tanto, esta debe ser lo más

"científica, objetiva y cuantificable" posible. Por consiguiente, evaluar adquiere una connotación técnica y de cientificidad, así mismo las pruebas test aparecen como la manera más objetiva y adecuada para medir los resultados de aprendizaje por su pretendida fiabilidad y por la posibilidad de cuantificar los resultados.

A continuación, se presenta la estructura de la evaluación, fundamentada desde la perspectiva de Castillo y Cabrerizo (2010):



**Ilustración 2.** Esquema de una evaluación correcta. Tomado del libro "Evaluación Educativa y promoción Escolar"(Castillo y Cabrerizo, 2010, p. 21)

Desde el punto de vista de Cerda (2000), el proceso evaluativo está definido desde el planteamiento de objetivos, el proceso de enseñanza aprendizaje y los resultados obtenidos, partiendo de estas tres posiciones se encuentra una clasificación de la evaluación.

La mayoría de las funciones, clasificaciones y tipologías propias de la evaluación giran directa e indirectamente en torno a la problemática de la triada objetivos-proceso-resultados, o sea las relaciones, importancia, dominio, efectos, formas de trabajo y componentes de estos tres elementos, que a la postre son la columna vertebral de cualquier tipo de evaluación”. (Cerda, 2000, p. 21)

Este último autor, teoriza que todo tipo de evaluación selecciona uno de los componentes y se enfoca a cada relación con otro o con los dos de la tríada, por ejemplo, en la *evaluación sumativa* se priorizan los resultados cuando el proceso de aprendizaje está terminado en cada una de sus fases, resume lo logrado. La *evaluación procesal*, que se enfoca inicialmente en el proceso, pero se encarga de realimentar en búsqueda del éxito. Entre las evaluaciones que se enfocan en el proceso está la *diagnóstica* donde se juzga los parámetros iniciales y tiene un carácter predictivo; la *evaluación de salida* donde se interpreta solamente el proceso en su recta final; la *evaluación por logros* donde se evidencian los objetivos centrales de la evaluación, la *evaluación holística* que juzga todos los aspectos que intervienen en el proceso.

La *evaluación formativa* se enfoca en los procesos y a medida que se desarrolla está sujeta a ajustes y cambios, como lo dice López citando a McMillan (2007):

Define la evaluación formativa como la retroalimentación que se le da al estudiante para que tome acciones correctivas sobre su desempeño, encaminadas hacia el mejoramiento. Esta

retroalimentación puede incentivar la motivación y el aprendizaje de los estudiantes... el propósito principal de la evaluación formativa es promover el aprendizaje. (López, 2014, p.25).

Las evaluaciones también se estructuran según el objeto a estudiar, entre ellas se reconoce *la evaluación contextual* destinada a identificar necesidades y expectativas de la población, y establecer las contradicciones entre los fines de la actividad y los efectos observados. *La evaluación participativa* conecta directamente el objeto a evaluar con el evaluador generando una investigación participativa. (Cerda, 2014, p. 26 y 32).

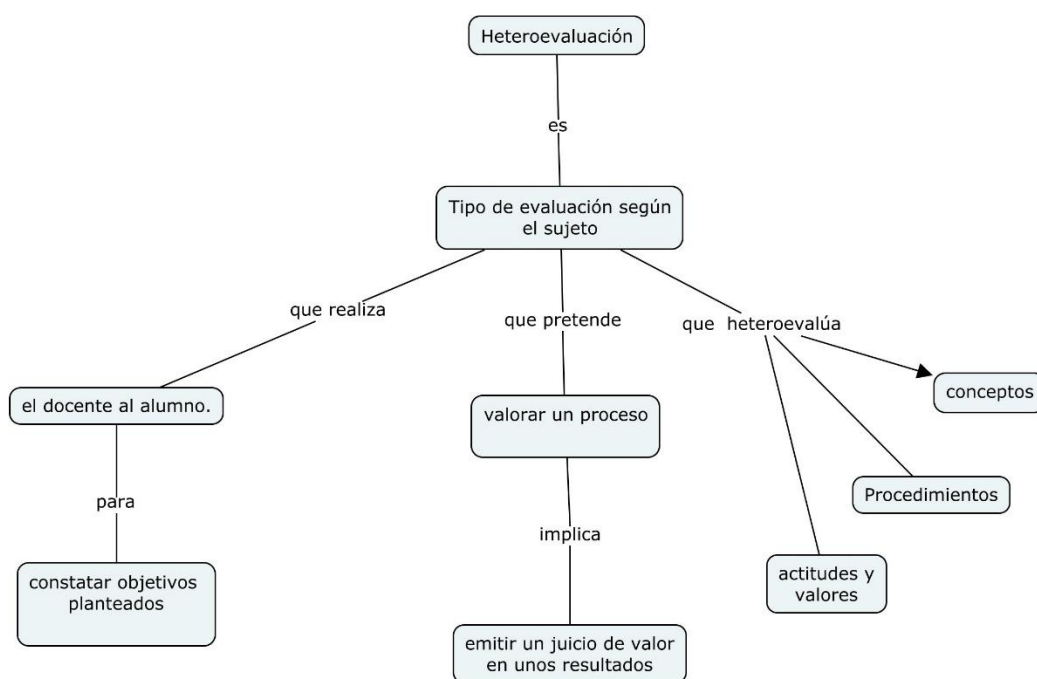
La evaluación *auténtica* o evaluación para el aprendizaje corresponde a la necesidad de vincular la evaluación formativa con la evaluación contextual, de tal manera, que, al complementarse, le dan significado al constructo desarrollado colaborativamente a partir de las competencias en el aula, trascendiendo más allá de ésta, vinculando su proceso de aprendizaje con la realidad, transformando el rol del docente y del estudiante a participativo y multidireccional donde aprenden todos los actores del aula. (Monereo, 2013, p. 10 y 11).

### **La evaluación según los participantes del proceso evaluativo.**

La evaluación se realiza en un determinado ambiente social, esta tiene una estructura donde se relaciona el sujeto evaluador, el objeto a evaluar y el sujeto evaluado, la vinculación de estos tres actores principales y su contexto, determina el tipo de evaluación según los agentes que intervienen en el proceso, por tanto, su finalidad o propósito. Para la vinculación de los tres actores existen tres formas de evaluación que están determinadas por los agentes evaluadores, estas son: la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación.

### *Heteroevaluación.*

Según Ramos (2007) es la evaluación que realiza una persona sobre otra. (p.6). Es el tipo de evaluación predominante en las instituciones educativas, siendo una tarea exclusiva de los docentes, los cuales emiten juicios de valoración de las acciones, procesos y saberes de sus estudiantes. El agente evaluador tiene un papel en el desarrollo formativo y se le llama heteroevaluador, es la persona calificada para realizarla, ha tenido un entrenamiento y una preparación que su educación le ha brindado, normalmente crea o ajusta los instrumentos para evaluar los contenidos y alcanzar los objetivos planteados, como aparece en el siguiente diagrama:



**Ilustración 3.** Esquema de la heteroevaluación construido con base al esquema de autoevaluación tomado de "Evaluación Educativa y Promoción Escolar". (Castillo y Cabrerizo, 2010, p. 190)

La heteroevaluación tiene un valor agregado para el proceso educativo, ayuda a controlar y establecer los ritmos de trabajo en el aula, diferencia las funciones y establece jerarquías, tiene un carácter individual y no tiene negociaciones con los criterios, está reglamentada por las instituciones y controladas de manera externa por las mismas y de manera interna por los criterios éticos de cada individuo. Para Plessi (2014) este tipo de evaluación tiene un esquema desde el sujeto evaluador, esto es: inicia a partir del objetivo, en donde genera un vínculo bidireccional con el contenido, por lo tanto, espera unos resultados, mientras que el evaluado, a partir de unos contenidos, llega a unos objetivos y produce unos resultados. (p. 25-27).

Los heteroevaluadores deben saber el sentido de la evaluación, las características del objeto evaluado, las condiciones dónde y cuándo se realiza la evaluación y la transparencia de los resultados del proceso valorativo, en este sentido Cerda (2000) aclara que: “La evaluación es un hecho educativo y no se puede convertir en una herramienta de dominación y poder al servicio de intereses particulares” (p. 45); además, la heteroevaluación selecciona, jerarquiza, comprueba el aprendizaje, comunica, establece diálogos entre evaluadores y evaluados, es formativa, descriptiva, explicativa, comprende la naturaleza del fenómeno evaluador, es motivadora, investigativa y orientadora.

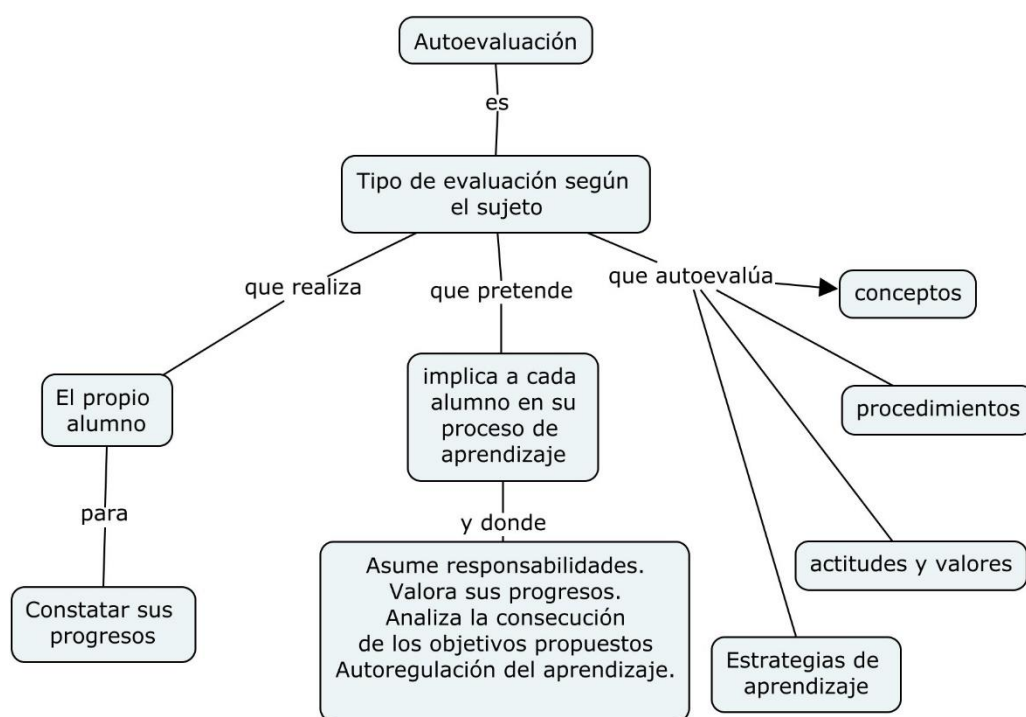
#### *Autoevaluación.*

Según Glazman (2005) es la evaluación que hace el sujeto sobre su propia acción, proceder y saber, tiene un carácter reflexivo y ético, donde cada individuo pone en evidencia sus valores, es imprescindible en la exploración de conciencia, en búsqueda de la calidad del proceso educativo, donde cada estudiante está condicionado a la exigencia social, a la revisión y



evaluación de la acción, para la elaboración de estrategias de transformación en su proceder y así, optimizar la acción realizada, esta evaluación reflexiva, hace hincapié en la valoración del individuo sobre las acciones del mismo (p. 160).

Complementando, Castillo (2010) expone a la autoevaluación como un proceso en donde el propio estudiante constata su progreso, lo involucra y responsabiliza de su aprendizaje, analizando su actuar, método y saber en la consecución de los objetivos del aprendizaje (p. 188), como aparece en el diagrama siguiente:



**Ilustración 4.** Esquema de autoevaluación tomado de "Evaluación Educativa y Promoción Escolar". (Castillo y Cabrerizo, 2010, p. 190)

Seguendo la línea anterior, Cerda (2000) afirma que la autoevaluación también diagnóstica, comprueba y demuestra el aprendizaje, es reflexiva sobre la propia labor, es formativa ya que enfatiza sobre la responsabilidad y el reconocimiento de su propio ser en el

ámbito social, también busca comprender el proceso evaluativo y su naturaleza, es motivadora, investigativa y exploratoria de su propio quehacer y busca mejorar la calidad del proceso educativo (p. 26).

Esta implementación de un método auto evaluativo en el contexto escolar implica una preparación previa en valores y en la significación del proceso, tanto para los educandos como para los docentes. La emisión de una valoración de acciones propias tiene un fundamento ético y epistemológico que le da validez al proceso, concibe que el educando autoevaluado presente un plan de mejoramiento y unos nuevos resultados que evidencien la significación de sus resultados previos, comenta Bonvecchio (2006, p. 21).

#### *Coevaluación.*

Los estudios acerca de la evaluación son temas que se abordan a nivel global con el fin de garantizar que los estudiantes no reprobren, se busca que a través de nuevas metodologías evaluativas cumplan los objetivos propuestos durante todo el proceso del aprendizaje y su estadía en las instituciones educativas. La coevaluación es una de las prácticas que permiten un cambio en la enseñanza, el aprendizaje y la forma de evaluar a los estudiantes.

El Ministerio de Educación Nacional propone una evaluación formativa, dándole responsabilidades directas a los estudiantes en el proceso evaluativo, en búsqueda de desarrollar capacidades y valores que le permitan integrarse en la sociedad acorde a las competencias tanto cognitivas como ciudadanas. El Decreto 1290 del Ministerio de Educación Nacional, MEN (2009) afirma que:

La coevaluación también debe ser otra actividad que se contemple en el quehacer del aula, toda vez que ella se convierte en una estrategia formativa y de aprendizaje que implica que los estudiantes comprendan, reconozcan, valoren, discutan, refrenden y respeten los puntos de vista que tienen otros –o, sus pares-, sobre ellos, sus desempeños y sus acciones. La autoevaluación y la coevaluación por la riqueza formativa que tienen, deben ser actividades fomentadas en las instituciones educativas, dentro de sus prácticas evaluativas cotidianas. (p.63).

“La coevaluación o evaluación por pares es una forma de evaluar que permite a los estudiantes evaluar los desempeños de sus compañeros” (López, 2014, p. 79), es decir, los sujetos evaluadores son estudiantes de su mismo grupo, que han observado el proceso de su compañero, compartido sus experiencias, analizado el desarrollo de sus acciones, métodos y saberes; por otra parte, el sujeto evaluado ha de mostrar su proceso de aprendizaje a sus pares, esta acción, beneficia a todos los participantes, fomenta la autonomía permitiendo al estudiante entender mejor los objetivos de la clase, en la cual se crea una comunidad de práctica en el aula, ya que los mismos estudiantes se realimentan y se empoderan de su conocimiento.

Complementando lo mencionado, Topping (1998) afirma “La evaluación por pares se define como una disposición en la que los individuos consideran la cantidad, nivel, valor, calidad, o el éxito de los productos o resultados de aprender de los compañeros de categoría similar”, (p. 250), de esta forma, este tipo de evaluación es una valoración del aprendizaje para sus compañeros, en la cual se busca que ellos mismos identifiquen sus fortalezas y debilidades, para ser capaces de encontrar actividades que favorezcan el aprendizaje de todos los integrantes del grupo.

Teniendo en cuenta los anteriores conceptos, el grupo investigador ha definido la coevaluación como la valoración o el juicio de valor que un grupo de estudiantes realiza a uno o más estudiantes del grado, en un espacio de reflexión, realimentación mutua y construcción conjunta de conceptos, métodos y actitudes aplicados en diferentes contextos, con el objetivo de alcanzar unas metas de comprensión específicas enmarcadas en tópicos generativos, con instrumentos que tengan criterios unificados y estructurados. Es por eso, que a continuación se expondrán los elementos para llevar a cabo la coevaluación como lo son: características de los agentes, las normas y el mismo proceso.

El artículo 1° en su numeral 3 del decreto 1290 del MEN (2009). Enuncia, “la evaluación del aprendizaje realizada en los establecimientos de educación básica y media, es el proceso permanente y objetivo para valorar el nivel de desempeño de los estudiantes”, es decir, la evaluación es continua en el aula, es así que, la coevaluación como parte de esta, es practicada por todos los estudiantes de una manera informal, ya sea de forma directa o indirecta, esto es, cada estudiante está pendiente de los avances propios y de sus compañeros, entonces, el docente es el encargado de planear el momento dentro del aula para formalizar dicha evaluación, por lo tanto, la coevaluación solo estaría condicionada a la intencionalidad de la evaluación, puede ser al principio como una evaluación diagnóstica, durante el desarrollo del constructo de manera formativa o simplemente comprobatoria al final del proceso.

Según López (2014) se requiere un aprendizaje previo por parte de los estudiantes, pero debe existir una orientación, una comprensión de su propio conocimiento para evaluar el de sus compañeros y también propiciar espacios para una interacción docente-estudiante y lo más importante, estudiante-estudiante. Por lo tanto, la apertura de espacios de

diálogo y comunicación entre los agentes permite que el proceso de reflexión de su propio aprendizaje a través de la coevaluación se realice desde el planteamiento de criterios claros para evaluar. (p. 79).

De acuerdo a lo expuesto, para que la coevaluación se desarrolle de forma objetiva, los evaluadores deben ser personas con una base conceptual fuerte, capaces de asumir su rol, estar sujetos a cotejar con otros pares evaluadores al valorar cada trabajo; de esta forma, la evaluación se torna más participativa y consecuentemente el estudiante participa en el proceso de su propio aprendizaje y el de sus compañeros, como afirma López (2014) “la co-evaluación también empodera a los estudiantes ya que participan en el proceso de evaluación del aprendizaje y de la selección de desempeños adecuados y aplican estos conocimientos cuando evalúan a sus compañeros.” (p. 79).

En la misma perspectiva, la coevaluación abre un espacio limitado para los docentes, y corresponde al espacio de diálogo entre estudiantes, donde la confianza y el comparar su trabajo y sus acciones con la de sus compañeros, genera una reflexión de lo aprendido, López (2014, p. 80), así mismo, al establecer una medida y un nivel de aprendizaje el cual le permite crear un juicio de valor de su compañero, emitir directamente una valoración de su pensamiento y de lo aprendido de manera específica, desplegando actitudes autónomas, el uso de competencias complejas como el pensamiento crítico.

Adicional a esto, para Clavijo (2008) la coevaluación se centra en la negociación entre los agentes de la evaluación, los estudiantes y el docente, a partir de los objetivos, los contenidos, las metas propuestas y por lo tanto los resultados esperados. (p.27), en este orden de ideas, el grupo de estudiantes, en lo colectivo, constituyen un nivel social e intermedio del patrón

de aprendizajes y el estudiante a nivel singular, se apropia y valora el conjunto de resultados, la coevaluación permite que el papel receptivo del estudiante cambie a un papel participativo, en el cual los estudiantes proponen soluciones encaminadas a mostrar los resultados esperados. En otras palabras, la coevaluación es una negociación de saberes desde lo colectivo hacia lo individual, por medio del diálogo, donde el grupo es el mediador en el aprendizaje.

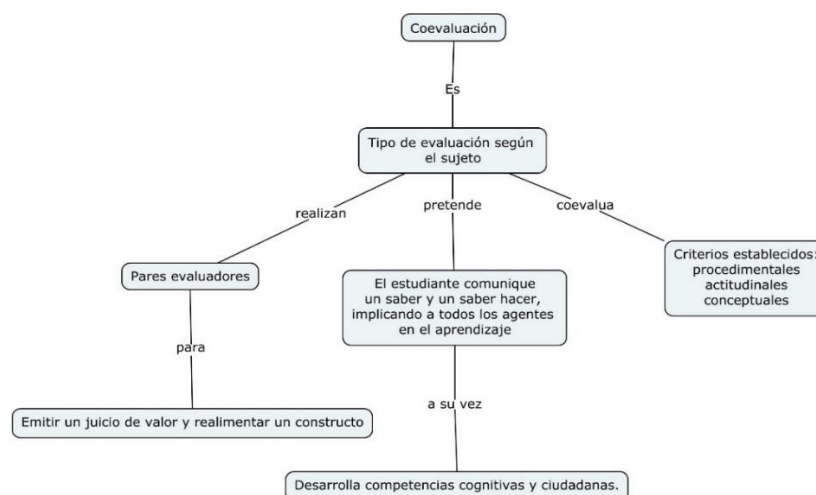
Moreno (2012) sostiene que los evaluadores tienen la tarea de ser confiables ante toda la comunidad, su seguridad y criterios deben ser lo suficientemente fuertes para validar el proceso, deben ser objetivos, dejar a un lado emociones y características personales que nublen su juicio a la hora de evaluar un compañero; la coevaluación no la puede hacer un sólo agente evaluador, sino un grupo a partir de una valoración personal, con criterios unificados, que puedan llegar a una valoración consensuada, para poder evaluar lo realizado por sus pares. (p. 201).

En esa misma perspectiva, Sancho (1990) plantea que los coevaluadores, deben cumplir normas como no apropiarse de las producciones intelectuales de sus evaluados, retrasar o dificultar intencionalmente el proceso evaluativo, criticar de manera injusta e inapropiada la producción de un colega, violar la confidencialidad del proceso evaluativo, proponer o cambiar de acuerdo con criterios personales las hipótesis de un trabajo específico, de esta manera, realimentan, aprueban y/o rechazan dichas publicaciones. (p. 856).

Así mismo, el docente en el proceso coevaluativo, tiene un rol facilitador de espacios de diálogo y de reflexión entre estudiantes, además, la labor de observador, la cual le permite reflexionar sobre su propia propuesta docente y las dificultades que se pueden presentar en el proceso de enseñanza; de igual manera, el momento en donde se visibiliza el pensamiento,

en el cual los estudiantes expresan y exponen sus saberes, también, el profesor mantiene el papel de orientador y guía para el desarrollo de las actividades en el aula.

Para llevar a cabo el proceso de coevaluación según Castillo (2010) es necesario esclarecer que constituye por sí misma un objetivo educativo y por ello hay que considerarla como una actividad formativa habitual, donde el estudiante debe tener en cuenta las metas, se empodere de su proceso de aprendizaje y su reflexión tenga significado en la calificación como una negociación con el docente por el contraste entre sus valoraciones (p. 222), de manera que, la evaluación permita que se cumplan los objetivos y determina la delimitación de los mismos, verificando las metas con los resultados, en atención a lo anterior, la coevaluación es un método significativo, que cumple las características propias de la estructura de la evaluación; no ha sido implementado con frecuencia en las instituciones, ya que requiere un conjunto adicional de normas y comportamientos éticos, que entran en juego por parte de la persona evaluada y claramente por el grupo o personas que evalúan. Incluye a los estudiantes directamente en el proceso de aprendizaje, la responsabilidad personal, identidad y motivación, como lo ilustra el siguiente diagrama:



**Ilustración 5.** Esquema de coevaluación construido con base al esquema de autoevaluación tomado de "Evaluación Educativa y promoción Escolar". (Castillo y Cabrerizo, 2010, p. 190).

Topping afirma que (1998) el proceso de la coevaluación se realiza de manera indirecta, donde la producción se comparte y no se brinda el espacio de diálogo hasta terminada la revisión y evaluación de los productos. Sin embargo, aunque el diálogo no sea directo e inmediato si existe una realimentación y esta a su vez va acompañada de preguntas e inquietudes de los evaluadores para validar un nuevo producto. Esta forma de evaluar se aplica a producciones escritas y a trabajos donde los coevaluadores, en algunos casos, no interactúan entre ellos. (p. 250).

El grupo investigador considera que la coevaluación tiene unos elementos adicionales antes de poderse ejecutar, ya que valores como la honestidad y la confianza, se convierten en elementos fundamentales para realizar dicho proceso. Cuando se habla de honestidad, hablamos de confiar que la persona que es evaluada realiza un acto propio, criterioso y puramente confiable, nacido de su propia producción intelectual, a su vez, los evaluadores tienen que tener una postura crítica no emotiva, fundamentada en su propio saber, en la transparencia de un juicio de valoración, el cual debe ser objetivo. Vale la pena recalcar que la



coevaluación aparte de los aportes al aprendizaje desde la reflexión es un espacio de compartir conocimientos y escuchar los saberes de sus compañeros desarrollando así competencias comunicativas, en este punto, el estudiante refuerza habilidades de autonomía y criterios propios al asumir una postura evaluativa.

### **Criterios de coevaluación.**

La coevaluación no se fundamenta simplemente en la percepción y apreciación que tiene un individuo de su par, está condicionada a una intencionalidad y por lo tanto a unos criterios que determinan la razón de la misma, estos cumplen una acción propia del proceso de enseñanza y aprendizaje, no sólo se valora el avance de la consecución de conocimientos del estudiante, sino es una actividad que ayuda a visualizar, a desarrollar el pensamiento y a formar en valores, no ajeno a lo anterior, la coevaluación es una práctica de participación y de construcción de saberes.

La evaluación en el aula es una de las actividades que hacen parte y se desarrollan dentro del proceso formativo que se adelanta en la institución escolar... Al afirmar que la evaluación forma, estamos haciendo referencia a lo intelectual y a lo humano, pues la experiencia de autoevaluarse, evaluar a otros y ser evaluado, permite a cualquier sujeto mejorar sus vivencias consigo mismo y con los otros, además de aportarle conocimiento sobre su proceso de aprendizaje individual.

(Ministerio de Educación Nacional, 2009, p. 24).

De acuerdo a lo anterior, la evaluación y la coevaluación deben estar enmarcadas en parámetros o aspectos que orientan la acción evaluativa hacia la consecución de los objetivos

de aprendizaje de los estudiantes y la formación del ser, Clavijo (2008) expresa: la evaluación integrada de manera natural en el proceso didáctico tiene que abarcar al estudiante como ser que está aprendiendo... debe valorar el conocimiento, los valores, las actitudes, las habilidades y tomar en consideración la personalidad del estudiante. (p. 7). En consecuencia, los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales se han de tener en cuenta para realizar una coevaluación.

El aspecto cognitivo tiene que ver con todo aquello concerniente a conceptos, definiciones, nociones y en general al conocimiento que el estudiante ha adquirido en su proceso educativo, en búsqueda de alcanzar los objetivos propuestos para el aprendizaje, según Clavijo (2008):

La evaluación de conceptos puede basarse en varios tipos de estrategias:

- Solicitar la definición de un concepto o principio.
- Reconocer el significado de un concepto entre varios posibles.
- Trabajar con ejemplos.
- Relacionar conceptos con otros de mayor o menor complejidad.
- Emplear la exposición temática.
- Aplicar los conceptos a tareas de solución de problemas. (p. 9).

El aspecto procedimental contiene lo relacionado a los pasos, algoritmos, aplicación y flexibilización de procedimientos en la resolución de situaciones teóricas o prácticas que realiza el estudiante, Clavijo (2008) comenta:

Debe evaluarse la significatividad de los aprendizajes. Dos cuestiones esenciales en este sentido son, sobre todo para el caso de procedimientos no necesariamente algorítmicos, la funcionalidad y la flexibilidad... Un procedimiento general sólo se da por aprendido si se aplica a diferentes disciplinas que precisan su uso. (p. 10).

El aspecto actitudinal concierne a todas aquellas capacidades propias del estudiante con las que afronta su actividad educativa, los comportamientos y actuaciones hacia la consecución de los objetivos de aprendizaje y su ambiente escolar, según el Ministerio de Educación (2009):

Las actitudes están sustentadas en cogniciones y afectos y se manifiestan en comportamientos. Docentes y estudiantes pueden inferirlas a partir de observaciones reflexivas y cuya evaluación puede ayudar a la creación de un clima agradable para el aprendizaje y la socialización. (p. 46)

Es así como los tres criterios se complementan y a su vez le dan objetividad a la coevaluación, ya que, al diferenciar la intencionalidad y las características del proceso evaluativo, puntualiza y no da espacios a ambigüedades para los estudiantes en el momento de evaluar, situación que puede presentarse si los criterios no tienen a su vez un nivel de profundidad, unas técnicas y unos instrumentos que definan la ruta de la coevaluación, como se observa en el siguiente apartado.

### **Técnicas e instrumentos de evaluación aplicables en la coevaluación.**

Para realizar una coevaluación en la Institución Educativa Laura Vicuña, es necesario identificar las técnicas y los instrumentos que permitan mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje el cual se desea implementar; en este orden de ideas, se enuncian un conjunto de técnicas las cuales establecen unos procedimientos antes, durante y después de la coevaluación, lo anterior está fundamentado en la importancia de orientar y tener unos lineamientos comunes con todos los agentes implícitos en la evaluación, partiendo del grupo investigador en sus prácticas evaluativas. A continuación, se expondrán los momentos, enunciados.

En un primer momento, para todo proceso en el aula es necesario realizar una planeación, fundamentada en los desempeños básicos de aprendizaje, un modelo educativo, como el humanista establecido en la Institución Educativa Laura Vicuña (2016), los estándares de las asignaturas, el contexto en el cual se desea aplicar, en este caso, de acuerdo al grado y las necesidades de cada curso; para tal fin es menester una evaluación diagnóstica, la cual permite establecer las características propias de cada una de las aulas y las condiciones necesarias para poder evaluar (Iafrancesco, 2005, p. 141).

En segunda instancia, brindar las condiciones que permitan establecer una comunicación fluida entre todos los agentes, para tal fin, la orientación a toda la comunidad en relación a términos y formación de la coevaluación, constituye el elemento primario para darle viabilidad, fiabilidad y practicidad, esta disposición permite definir el contrato didáctico para coevaluar, en este punto, se define una terminología común y características propias del acto evaluativo, pero, difiere en la profundidad que se da en una evaluación formativa e integral,

estructurada en criterios cognitivos, actitudinales y procedimentales de acuerdo a cada uno de los cursos y a los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica, esta comunicación permite incluir a toda la comunidad en la evaluación realizada en el aula. (López, 2009, p. 77 y78).

Para el tercer momento, como técnica de evaluación es importante empoderar al estudiante y diferenciar el proceso que realiza en el aula reconociendo sus avances y dificultades en el mismo (Iafrancesco, 2005, p. 142 y143), esto conlleva a que el reconocimiento lo realice el formando, a partir de la reflexión en una autoevaluación, igualmente, en la coevaluación realiza una comparación estableciendo las metas de sus compañeros y propias, que a su vez, deben ser coherentes y consecuentes con las metas establecidas en el objetivo a evaluar.

Por último, la importancia de la realimentación en el proceso garantiza un mejor desarrollo de la coevaluación, en este punto, esta se convierte en un agente motivador y mediador en el aprendizaje, debe ser inmediata, continua y relevante (Iafrancesco, 2005, p. 142 y 143), es decir, que el estudiante continuamente se empodera de su aprendizaje, conociendo en cada momento su progreso en relación al objetivo, la información le permite revisar sus desempeños y propiciar su uso para mejorar.

Al realizar la coevaluación, toda actividad programada y trabajo realizado son elementos que permiten valorar los resultados del proceso de aprendizaje, a su vez, las acciones que promuevan la visualización del pensamiento, son actividades que impulsan el aprendizaje y los espacios de realimentación, anteriormente nombrados; es así que, las exposiciones, los trabajos en grupo, las socializaciones, los debates, los conversatorios y las rutinas de pensamiento, empoderan de conocimiento y de criterios de evaluación a todos los agentes. (Perkins, 2010, p. 209).

En relación con las técnicas nombradas con anterioridad, carecerían de objetividad si no se soportan por un conjunto de instrumentos que permitan realizar la valoración del aprendizaje en el aula, por consiguiente, se enuncian algunos elementos seleccionados que permiten una coevaluación.

Uno de los instrumentos que se puede usar, es la rúbrica de evaluación, la cual contiene varios elementos útiles para coevaluar; esta corresponde a un instrumento que guía, orienta y reglamenta la evaluación, además de evidenciar los niveles de aprendizaje de bajo a experto, según la intención a evaluar, las rúbricas pueden ser holísticas (no separa las partes de una tarea) o analíticas (evalúa cada parte de una actividad o de un conjunto de actividades) (Alsina, 2013, p. 8).

Entre las ventajas que posee para este proceso, es permitir especificar uno o varios objetivos de la evaluación, los criterios, las metas de comprensión y los desempeños de manera explícita, que facilitan definir los niveles de aprendizaje de cada estudiante. Además, se pueden evidenciar los avances de los procesos en el aula, de tal forma que se apliquen de manera inmediata actividades puntuales tales como las exposiciones, talleres, conversatorios, debates y producciones de los estudiantes.

NOMBRE DE LOS EVALUADOS _____		RUBRICA DE COEVALUACIÓN				NOMBRE DE LOS EVALUADORES _____	
CATEGORÍAS		NOVATO NIVEL BAJO 40	APRENDIZ NIVEL BÁSICO 60	AVANZADO NIVEL ALTO 85	EXPERTO NIVEL SUPERIOR 100		
ACTITUDINAL	%	PRESENTACIÓN DE LA EXPOSICIÓN	Los recursos de la exposición no son ordenados, no tienen buena presentación y no se pueden entender	Los recursos de la exposición tienen buena presentación, pero no son fáciles de entender	Los recursos de la exposición están bien presentados, son fáciles de entender	Los recursos de la exposición están muy bien hechos, se prestan para una explicación clara y complementan lo sustentado por los expositores.	
		TRABAJO EN CLASE	Se evidencia un trabajo pobre durante la clase	Se nota que el trabajo en grupo fue bajo, los expositores no tienen definidos sus roles.	Se ve que su trabajo en grupo fue organizado y cada integrante conoce su rol.	Su trabajo tanto individual como en grupo es unificado, cada integrante conoce su rol y sus ideas se complementan.	
		INTERIORIZACIÓN Y RELEVANCIA A LOS TEMAS	Se nota improvisación durante la exposición.	La exposición fue preparada pero no hay buena interiorización del tema.	Se nota la preparación de los integrantes, cada uno domina la temática.	Se ve una preparación sobresaliente, la temática es dominada por los integrantes y utilizan situaciones del medio para sustentar su conocimiento.	
COGNITIVO	%	CONCEPTOS ESPECÍFICOS	Los expositores carecen del vocabulario necesario para sustentar su trabajo.	Los expositores conocen el vocabulario propio de la temática, pero no hay dominio de su significado	El vocabulario manejado por los expositores es adecuado para sustentar el tema, se manejan los conceptos.	Los expositores manejan el vocabulario y los conceptos necesarios para sustentar la exposición y pueden mantener su dialogo mostrando ejemplos de la vida cotidiana	
		METAS DE COGNICIÓN	No se ve comprensión de la proporcionalidad directa o inversa	La comprensión de la proporcionalidad solo se muestra en la teoría.	Los integrantes comprenden la proporcionalidad y se ve reflejada en ejemplos	Los integrantes comprenden la proporcionalidad integrando la teoría a los ejemplos, son capaces de mostrar diversas situaciones en la que se puede utilizar.	
		DESEMPEÑOS DE COGNICIÓN	No hay evidencia del uso de la proporcionalidad directa o inversa en la exposición.	Se ven algunas representaciones que usen la proporcionalidad en la exposición.	El grupo expositor usa representaciones gráficas, tablas y operaciones matemáticas para mostrar la proporcionalidad	El grupo expositor utiliza de forma complementaria gráficas, tablas, formulas y ejemplos para sustentar la proporcionalidad.	
PROCEDIMENTAL	%	ESTRATEGIA Y PROCEDIMIENTOS	La exposición se desarrolla sin orden, no hay una estrategia clara para mostrar la proporcionalidad directa o inversa	En el desarrollo de la exposición se ve un orden, sin embargo, la estrategia no es lo suficientemente clara para mostrar la proporcionalidad	La estrategia escogida para la exposición es clara, muestra la proporcionalidad y sus características.	El grupo expositor utiliza una estrategia que facilita la comprensión de proporcionalidad complementando la teoría con ejemplos.	
		ARGUMENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN	La sustentación no es clara, los integrantes del grupo expositor se contradicen.	Los integrantes del grupo realizan su exposición no muy convencidos de lo que tienen que mostrar	Se nota seguridad en la exposición, los argumentos mostrados explican a proporcionalidad	La sustentación es clara se ve seguridad en la argumentación y se complementa con situaciones de la realidad.	
		CREATIVIDAD	No se ve un toque personal del grupo	Se nota el trabajo del grupo en la exposición	En la exposición el grupo muestra cosas novedosas que facilitan la explicación	La exposición se realiza de una forma novedosa, la cual facilita la explicación y la comprensión de la proporcionalidad directa o inversa.	

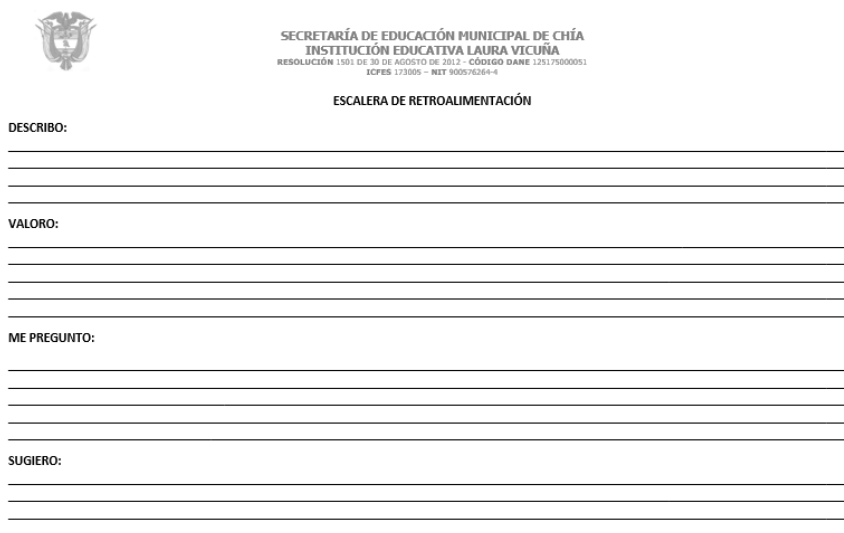
**Ilustración 6.** Rubrica de coevaluación adaptada por el grupo de investigación.


Con el fin de realizar un proceso de realimentación se plantea la necesidad de medir y determinar el grado de interiorización de la coevaluación, por lo tanto, se emplea la escalera de retroalimentación:

La Escalera de la Retroalimentación es una herramienta que ayuda a cultivar una cultura de la valoración. Es una guía que puede ayudar a otros a apoyar la indagación en el aprendizaje, estableciendo una cultura de confianza y apoyo constructivo. (Wilson, 2002, p. 1).

En el proceso oportuno de realimentación se revisan los objetivos propuestos en la planeación, las metas alcanzadas por cada individuo y las posibles mejoras que conllevan al aprendizaje esperado, la escalera compuesta por un primer nivel de evaluación que describe y

clarifica, un segundo donde se realiza una valoración, un tercero de posibles preguntas que se generan y por último un cuarto de sugerencias y recomendaciones.




  
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHIÁ  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICUÑA  
RESOLUCIÓN 1301 DE 30 DE AGOSTO DE 2013 - CÓDIGO DANE 135170000051  
 ICPES 173005 - NET 900576264-4

**ESCALERA DE RETROALIMENTACIÓN**

DESCRIBO:

---

---

---

---

---

---

VALORO:

---

---

---

---

---

---

ME PREGUNTO:

---

---

---

---

---

---

SUGIERO:

---

---

---

---

---

---

**Ilustración 7.** Escalera de retroalimentación construida por los investigadores a partir del diseño planteado por Daniel Wilson (2002)

Así mismo, para verificar procesos de aprendizaje, se puede implementar la escalera de metacognición, la cual busca identificar inicialmente los conceptos aprendidos, la forma en que lograron el aprendizaje, la utilidad posible o la solución de problemas y por último un posible uso del concepto adquirido, contextualizando lo aprendido. Este instrumento puede aplicarse para autoevaluaciones y coevaluación.

Algunos instrumentos adicionales como rejillas de comprobación son aplicables para tareas específicas, así como las fichas descriptivas, diarios de campo y los protocolos de evaluación los cuales permiten establecer y combinar acciones específicas, avances de aprendizaje y metas estructuradas, estos a su vez ofrecen a los docentes un tiempo determinado para su aplicación y su reflexión, ya sea del aprendizaje de los estudiantes como también el de su propia enseñanza. (Blythe y Allen, 2012, p. 26 y 27).



La rejilla de verificación es otro instrumento utilizado en el proceso coevaluativo, es simplemente una lista de criterios que describen el desempeño que se espera de los estudiantes; puede tomarse como un listado de requisitos que se deben tener antes de comenzar la evaluación por pares para certificar que todo los ítems están completos para evaluar o se puede tomar como un instrumento mismo de evaluación, como dice López (2014) “Lo que se busca con esta lista es verificar si el desempeño del estudiante cumple con una serie de condiciones.” (p. 64).

### **Enseñanza y coevaluación.**

“No todo lo que se enseña debe convertirse automáticamente en objeto de evaluación. Ni todo lo que se aprende es evaluable... afortunadamente los alumnos aprenden mucho más de lo que el profesor suele evaluar”. (Álvarez, 2001, p.11). El docente enseña lo que desea evaluar, y estructura su acción pedagógica en el aula desde lo que evalúa, el problema surge cuando se reflexiona la acción de enseñanza, la cual, es más amplia y trasciende el aula, en este punto, se plantea la necesidad de aumentar la capacidad del formador de influenciar y transformar sus prácticas pedagógicas, para que el proceso de enseñanza satisfaga el aprendizaje de los estudiantes y su contexto.

Es así como las prácticas y la reflexión del acto pedagógico permite al docente encaminar sus acciones de aula de forma significativa para sus estudiantes, de manera estructurada y consiente de las diferencias de sus estudiantes y necesidades de la comunidad. (Iafrancesco, 2005, p. 43). Por consiguiente, la planeación y el proceso evaluativo cumplen necesariamente esta misma secuencia, efectuando no solo lo planteado por el docente, sino que también busca el desarrollo de las competencias cognitivas y ciudadanas en sus formandos.

La planeación en este momento corresponde a la hoja de ruta que el docente interioriza y exterioriza en el aula para desarrollar competencias, sin embargo, es necesario valorar los aprendizajes de los estudiantes. (Iafrancesco 2005, p. 90), es así como, en la planeación vienen implícitos los criterios de evaluar, los objetivos esperados, los instrumentos y los tiempos. Siguiendo esta línea, la labor docente organizada en una planeación que le permita reflexionar sobre su acción y evaluar los objetivos propuestos, sin desconocer la trascendencia de lo enseñando y el contexto, corresponde a un ejercicio que esté más acorde a buscar el mejoramiento de los procesos de formación, por lo tanto, la enseñanza está estrechamente ligada a la comprensión con sentido. (López, 2014, p. 29 y 30).

Según McDonald y Boud (2003), para la implementación de los procesos de coevaluación, se necesita establecer algunos objetivos claros en cada clase. Las unidades didácticas son instrumentos de gran ayuda ya que se establecen cuáles son las metas propuestas para cada tema (p. 209), es así como, la enseñanza para la comprensión corresponde a una opción que permite relacionar el contexto con aprendizajes que trasciendan el aula, es decir, se estructura desde un tópico generativo, que establece la conexión entre el objeto de estudio, la motivación e interés para los educandos y el contexto que fortalece la conexión entre el saber y el saber hacer. Sin embargo, este carece de fundamentos sino se logra profundizar, establecer unas metas que permitan vincular el objeto de estudio con la razón de los contenidos y las expectativas de aprendizaje. (Perkins, 2010, p. 50) En este orden de ideas, los tópicos ya planteados, claramente definidos con una razón y un propósito fijo, permiten definir desempeños específicos que pueden llevarnos a cumplir las metas de comprensión para darle significancia a la unidad.

Esto quiere decir que los desempeños en cada una de sus etapas, exploratoria, investigativa y aplicada, construyen en sí mismo la razón de la unidad y la fortaleza de la misma, creando una etapa motivacional y nocional, donde los pre-saberes se convierten en los cimientos para el nuevo aprendizaje, una fase de conflicto cognitivo que induce a investigar y explorar posibles perspectivas de los mismos y por último, la aplicación que permite establecer la relación entre las metas propuestas y el tópico planteado, estos se constituyen en los desempeños que deben ser evaluados.

Cabe señalar que en el aula de clase se presenta la tendencia a evaluar de manera homogénea el aprendizaje, dejando a un lado, las múltiples y diversas formas que existen para que los estudiantes den cuenta de lo aprendido. Es así como se propone la coevaluación como una herramienta que fortalezca los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del trabajo colaborativo, la realimentación permanente del docente y el fortalecimiento del pensamiento crítico de los escolares. López (2006) propone nuevos modelos de evaluación, una evaluación alternativa, donde el maestro debe dejar de lado la obsesión por la calificación y propiciar los espacios en el aula para brindar más participación a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje de manera reflexiva, al evaluarse a sí mismo y a sus compañeros de clase. (p. 1).

Dentro de este contexto, la coevaluación puede fomentar un diálogo permanente entre todos los sujetos de un aula, propone una realimentación acerca de los procesos que se van alcanzando paulatinamente e invita a compartir conocimientos con sus pares. En esa misma perspectiva, la coevaluación permite diseñar estrategias de enseñanza, al convertirse ésta en un instrumento mediador de todo el proceso educativo del estudiante, propiciando oportunidades para que mejoren constantemente las actividades de aprendizaje propuestas por el docente debido

a las sugerencias de sus compañeros quienes son vistos como agentes dinámicos que están en el mismo nivel. (Perkins, 2010, p. 246). La educación debe propiciar los espacios para la interacción con el fin de promover el diálogo, el intercambio de opiniones con respeto, creando nuevas formas de convivir y de relacionarse.

Educar a los estudiantes en la diplomacia resulta imprescindible para que evalúen a su par, con el fin de no herir la susceptibilidad del otro y en esa misma dinámica las competencias ciudadanas se fortalecen al resolver las situaciones problemáticas que pueden surgir en el aula de clase. El docente siempre está acompañando y apoyando el proceso de evaluación para mitigar los conflictos, motivo por el cual el proceso evaluativo pasa a ser formativo, valiéndose del lenguaje como instrumento de expresión, construyendo significados a través de la interacción mediada por la coevaluación, como estrategia reflexiva que propicia la libertad de opinar sin el temor de ser censurado dado que se le brinda la oportunidad a los estudiantes de hacer visible su pensamiento.(Chaux, Lleras y Velásquez, 2004, p. 32).

Para Boud y Falchikov (2006) la coevaluación es una práctica que, si bien la ejercen los estudiantes, el maestro no puede alejarse de ella. (p.400). El maestro se convierte en un mediador del proceso coevaluativo, al ayudar a los escolares a cómo deben recibir la crítica de sus compañeros y al mismo tiempo, cómo van a evaluar a su par y lograr superar las dificultades presentadas durante todo el proceso evaluativo. El docente involucra a todos los estudiantes y propicia los espacios para la reflexión continua a través de la escucha, la consideración hacia el otro, la negociación y la colaboración en diferentes momentos y actividades del aprendizaje.

### **Aprendizaje y coevaluación.**

Aprendizaje es el proceso por el cual alguien, a través de su propia actividad, llega a modificar su conducta (Bermeosolo, 2005, p. 9), por lo tanto, el sujeto es el artífice de su propio aprendizaje, condicionado por su voluntad, el interés y la actividad, no es un proceso de absorción del conocimiento, sino más bien de autoconstrucción, además, este propone un cambio de conducta al aprender, es decir, modifica aptitudes, actitudes y hábitos, generado por una interacción con el ambiente, y por lo tanto, las personas que de su contexto.

Así mismo, “evaluación como aprendizaje, es cualquier evaluación que permite que los estudiantes participen activamente del proceso de aprendizaje.” (López, 2014, p. 13). A menudo medir se confunde con evaluar y esta última se conecta directamente con el aprendizaje, el cual debe trascender los contextos; es así como, la evaluación en toda su estructura debe determinar el grado de aprendizaje a partir de su naturaleza, en este punto, es donde la coevaluación vincula la estructura al resultado. Monedero (1998, p. 34).

“La evaluación no solo debe estar referida al aprendizaje de las asignaturas escolares y a la promoción estudiantil...debe permitir tomar conciencia frente al desarrollo holístico de todos los procesos que implica” (Iafrancesco, 2005, p. 17). Dicho esto, la evaluación sin ninguna reflexión y con un enfoque en lo memorístico no conduce a un verdadero aprendizaje, debe estar desprovista de censuras y permitir que los estudiantes hagan parte de los procesos evaluativos, de esta forma se logra una mayor comprensión de los temas propuestos, sin olvidar que la evaluación y la realimentación deben ser actividades que permitan la construcción paulatina de nuevo conocimiento, además del intercambio de saberes entre los estudiantes y el maestro.

Cabe subrayar que el aprendizaje es construido colectivamente, la persona lo comparte con otros individuos como ser social constantemente desde diferentes disciplinas, por consiguiente, el promover el respeto por la opinión del otro para aprender a vivir en comunidad, es una situación que la vida diariamente nos plantea, “las competencias emocionales son las capacidades necesarias para identificar y responder constructivamente ante las emociones propias y las de los demás”(Chaux, et al., 2004, p. 22) es así como la coevaluación es una oportunidad para que el estudiante aprenda a hacer juicios críticos y justos para no herir la susceptibilidad del otro y por el contrario motivarlo a que mejore en sus procesos de aprendizaje, la persuasión de un estudiante hacia el otro y del docente hacia los estudiantes propicia el cambio de actitudes y aptitudes para que los objetivos propuestos de la disciplina se cumplan mancomunadamente.

En esa misma perspectiva la coevaluación puede ser implementada en el aula para potenciar el aprendizaje colaborativo, proceso que influye cuando de evaluar a un par se trata. Con el devenir del tiempo los estilos de vida cambian y por supuesto las nuevas tendencias educativas también y dentro de esas dinámicas el estudiante participa en la evaluación como una forma innovadora en el proceso de aprendizaje. McDonald y Boud (2003) proponen una serie de buenas prácticas para fortalecer la coevaluación, dos momentos importantes en la evaluación en su totalidad. La motivación, la oportunidad de discutir con el otro los juicios de valor emitidos, se deben argumentar, se fortalece la autonomía y la realimentación como un aspecto importante en el proceso de aprendizaje. (p.210).

### **Pensamiento y coevaluación.**

A fin de comprender el desarrollo del pensamiento debemos acceder a una amplia gama de información, la cual se halla ligada al desarrollo de la persona en su dimensión mental entendida como la activación compleja estructural del ser humano, (MEN,1998) por consiguiente, se puede admitir al pensamiento como:

El proceso que conduce a la construcción y uso de las representaciones mentales, las cuales se organizan en la forma de clases ya establecidas o por construir; posibilitando la categorización de experiencias a partir de la base de la construcción de conceptos. (Bruner, 2010, p 331).

Entre las características que permiten diferenciar al ser humano de otros seres vivos podemos dar cuenta de la transmisión socio cultural, la cual guarda una estrecha relación con la evolución del pensamiento en cada individuo, lo que le exige la participación de factores biológicos y sociales, (Dongo, 2009, p.228), haciendo referencia a lo anterior Piaget sostiene, el desarrollo de las capacidades cognitivas crean su forma activa sobre el conocimiento del mundo y las describe en las fases sensomotora, pre-operacionales, concreta operacional y formal operacional, para él, el pensamiento es la base del lenguaje, en donde los niños crean de forma activa su propio conocimiento del mundo, así mismo cuando este piensa gana un conocimiento amplio sobre su entorno y le halla sentido.

Desde la perspectiva de Vigotsky (1978), la base y desarrollo del pensamiento se halla en el lenguaje (p.45), el cual le permite interactuar socialmente desarrollándose el pensamiento, por consiguiente, el conocimiento se adquiere a través del ambiente y así mismo el

lenguaje a través de la práctica social, se convierte en una herramienta para resolver problemas, gracias a este proceso el nivel de desarrollo que el individuo pueda alcanzar con la ayuda de adultos o pares siempre será mayor a aquel nivel que pueda alcanzar por sí solo, por lo tanto el desarrollo del pensamiento completo requiere de esa interacción social, en nuestro caso la interacción entre iguales que conllevan a la conformación de un conocimiento, es por lo tanto que “ el pensamiento se reestructura debido al intercambio de conocimientos entre las personas ... que se crea a partir de las interrelaciones entre el sujeto y las personas que lo rodean”. (Marín, 2014. p. 32).

Más aún, cuando la evaluación en su sentido más simple, se convierte en el dispositivo para orientar al estudiante en su formación, en el que ubica su conocimiento y las fases para alcanzar las metas propuestas como lo plantea López (2014), “la evaluación... es una parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje ya que es una herramienta esencial para determinar en dónde están los estudiantes... dónde deberían estar y que deben hacer para mejorar.” (p. 7). Es así, a través de la evaluación, los formadores adquieren información importante para orientar más asertivamente a los discentes, de esta manera, el papel de la evaluación en relación al pensamiento es intrínseca para que el profesor con base en los resultados tome decisiones e influya en la calidad de su enseñanza en las aulas y mejore los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Es por eso, que algunos buscan resignificar nuevos procesos para el desarrollo del pensamiento jalonados desde la evaluación, convirtiéndose en mecanismos de retroalimentación, para interpretar los resultados de las evaluaciones y tomar acciones adecuadas que conduzcan al mejoramiento. (López A. 2014. p. 14.); desde la coevaluación, como una práctica pedagógica en



el aula de clase, la valoración entre pares y a la vez la interacción intrapersonal e interpersonal, refleja el mejoramiento continuo del estudiante y el docente, los cuales se evidencian a través de los ciclos reflexivos.

Para Topping la coevaluación es la disposición en la que el formando consideran la cantidad, el nivel, el valor, la calidad o éxito de los productos o los resultados del aprendizaje de sus compañeros de igual estatus" (en Jiménez, 2006, p. 3). Permitiéndole asumir un rol activo en las prácticas individuales y grupales, resultando una forma pertinente para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico y al valorarlo con respecto a los pares se asumen otras dimensiones como son: Dialógica, Contextual y Pragmática.

Por consiguiente, la coevaluación es uno de los escenarios más puros para la construcción del conocimiento, puesto que la relación entre iguales fortalece el lenguaje, para generar el pensamiento. Citando a Marín (2014):

No podemos hablar de un verdadero aprendizaje sin considerar las relaciones de diálogo entre compañeros en las interacciones educativas, pero ¿de qué forma se crea el desarrollo del lenguaje entre iguales que va a permitir generar un conocimiento entre nuestro alumnado? Pues se origina desde la comunicación entre los niños y niñas. Es decir, entre las propias personas que se rodean en un mismo espacio de acción. (p. 32):

López (2014) lo sintetiza muy bien al afirmar que “la coevaluación fomenta la autonomía y el uso de competencias complejas de pensamiento que pueden mejorar la calidad del aprendizaje” (p. 79), haciendo de este ejercicio evaluativo un potencial de mejoramiento continuo y reflexivo.

### **Enseñanza, aprendizaje y pensamiento al coevaluar en el área de Sociales.**

Para las ciencias sociales es de gran importancia la evaluación, sobre todo cuando esta se halla estrechamente relacionada con procesos como son; indagar, cuestionar, emitir juicio de aprobación o de rechazo frente al dominio disciplinar propio del área; como lo afirma Milanés Y. varios. (2008), "... la evaluación forma parte de cualquier proceso si se quiere conocer sus resultados; por tanto, sus producciones no están exentas de esto." (p. 5). Es valorar todo lo que se propone en este ámbito, sus alcances y limitaciones en los que la evaluación emite juicios que llevan a un conocimiento.

Es así como la evaluación de las ciencias sociales se realiza desde el quehacer diario, en el aula misma, donde las prácticas pedagógicas se encuentran inmersas en una constante valoración, para la toma de decisiones que el docente realiza con el fin de llevar a plenitud los objetivos, es así como da cuenta a partir de algunos principios de la enseñanza planteados por Monereo, (2011, p. 81), donde "se destacan que el alumno debe ser consciente de lo que piensa y de cómo piensa, qué está haciendo, cómo lo está haciendo y por qué o para qué lo está haciendo".

Por esta razón, el pensamiento histórico, es para enseñar a los estudiantes a examinar los hechos por sí mismos, a juzgar por su cuenta, a elegir su camino consciente desde su libre albedrío para no perder su memoria histórica desde el contexto; es conveniente que a partir de la práctica pedagógica de aula, se cambien las clases rutinarias, memorísticas y conceptuales para aplicar el pensamiento histórico aportando en el desarrollo del currículo desde su realidad, esto es, que los formandos en la exploración del conocimiento de ciencias sociales puedan optar por el bien común y el progreso de una nueva sociedad.

Este pensamiento crítico, parafraseando a (Rendón, 2016, p. 1) en la didáctica de las ciencias sociales, es la que suscita a reflexionar desde los campos del dominio de conocimiento, teniendo en cuenta que el objeto del estudio de la pedagogía es la formación, desarrollada en el proceso de enseñanza y el aprendizaje del individuo como agente de una sociedad. Una de sus grandes tareas es la de construir, develando aquellos principios sociales, vigilando por su respeto y cumplimiento en el marco del pensamiento en la acción de todos los hombres y mujeres, es en este sentido que el objeto del saber pedagógico son las prácticas del aula de clase en las que los sujetos se comprometen con la construcción del conocimiento.

Sin llegar a desconocer la educación como una práctica cultural que siempre ha existido para la formación de la sociedad. Sólo mediante un proceso de reflexión continua y conjunta, el alumno podrá llegar a ser crítico, evaluar el proceso, detectar cuáles son los aspectos en los que tiene dificultades y encontrar posibles soluciones. Esta visión es una clave para desarrollar la autonomía del alumno la cual supone la autoevaluación y la evaluación de los compañeros (en parejas o en grupos); Por lo tanto, hablar de la evaluación de los estudiantes deberá entenderse como un proceso de emisión de juicios acerca de la calidad de los aprendizajes, tanto para hacer ciencia como para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### ***Evaluación en ciencias Naturales***

La evaluación en la ciencias tiene un papel fundamental en las prácticas pedagógicas en el aula, puesto que va más allá de un simple reflejo de calificar, por el contrario

es el reflexionar sobre el que hacer docente, como lo dice, (Ravera, p.69) “La evaluación... es parte del proceso de enseñanza y su propósito es ayudar al estudiante a avanzar en el aprendizaje”, más aun cuando la evaluación esta intrínsecamente unida con la enseñanza y no separada de ella, complementando lo anterior (Pardo, 2008, p 6) “Desde esta perspectiva, la evaluación se integra en los procesos de enseñanza realizados por los alumnos para analizar y orientarlos”.

Evaluar es un ejercicio complejo, no se trata de medidas solamente o porcentajes y nivel de conocimientos se encuentran en el aprendiz, sino también conlleva a la puesta en juego de técnicas, procesos y aplicaciones de herramientas que intentan concatenar lo que se quiere, esto es el objetivo, con lo que se está aprendiendo y el proceso de adquisición de conocimientos que se requiere para el afianzamiento de las competencias. Estándares y Evaluación, el MEN, (1998), señala refiriéndose a la evaluación:

Ya no es posible una evaluación dirigida a detectar errores, puntos de quiebre. Se trata de una evaluación orientada a identificar fortalezas que permitan superar las debilidades, una evaluación para determinar qué están aprendiendo realmente los estudiantes y buscar herramientas que permitan a cada docente orientar el proceso de enseñanza y de aprendizaje hacia los objetivos propuestos... una formación en ciencias debe ir de la mano de una evaluación que contemple no solamente el dominio de conceptos alcanzados por los estudiantes, ... así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen. (p. 109)

No obstante, las ciencias en el programa escolar y la influencia en la vida misma de los educandos, como en la sociedad hace que los instrumentos evaluativos sean coherentes con los nuevos desafíos de las ciencias actuales. Según Cajigas y García J. (2014),

Este interés por incorporar la educación científica a la educación obligatoria en la secundaria no tendría sentido, si se sigue enseñando con el modelo tradicional con que se ha venido y se sigue enseñando en algunos centros escolares. Y, más aún, cómo evaluar los aprendizajes de los estudiantes en la educación científica, si lo que impera es la evaluación memorística de los contenidos impartidos durante un curso o asignatura por parte de los profesores. (p. 14).

Dentro de la evaluación existe tres componentes que son la heteroevaluación, autoevaluación y la coevaluación, siendo esta última la de mayor importancia en ciencias. Sin embargo, la evaluación no es algo individual, va de la mano con el trabajo colaborativo y en especial entre iguales, “este tipo de aprendizaje puede configurarse como una posibilidad de trabajo cooperativo entre pares que se lleve a todos los espacios de formación. Con la constitución de pequeñas comunidades científicas se logra que los estudiantes sean capaces de asumir una serie de compromisos individuales y colectivos que redunden en el bien del grupo, semilla que se aspira repercuta en el futuro en bien de toda la sociedad.” (MEN, 1998, p. 111).

La coevaluación se hace efectiva en el área de las ciencias, puesto que ella hace que, sea cual fuese el enfoque del aprendizaje, ayuda a la construcción de la misma: La comprensión es algo que el estudiante hace, no algo que se hace para él. Por eso afirmamos que el aprendizaje necesita de la participación de los estudiantes en la construcción de sus conocimientos, no siendo suficiente la simple reconstrucción personal de conocimientos previamente elaborados por otros y proporcionados por el maestro o el libro de texto. (MEN,

1998, p. 111). Viéndose las ventajas de esta forma evaluativa para la construcción de nuevos saberes, podemos decir que la evaluación entre pares transforma la enseñanza de las ciencias en un conocimiento más objetivo.

### **Enseñanza, aprendizaje y pensamiento en el lenguaje desde la coevaluación.**

La coevaluación como eje central del proyecto de investigación busca transformar las prácticas pedagógicas en el aula, en la enseñanza, el aprendizaje y el pensamiento, partiendo de diferentes enfoques metodológicos con el fin de darle mayor participación a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje.

Los contenidos de lengua castellana se trabajan desde tres aspectos: actitudinal, cognitivo y procedimental, abordando los Lineamientos Curriculares, Estándares Básicos de Competencias y Derechos Básicos de Aprendizaje, convirtiendo a los estudiantes en protagonistas de sus procesos de aprendizaje (Vamos a aprender, Lenguaje, 2017), a través de diversas actividades como unidades didácticas para que el estudiante siga la ruta hasta llegar a unas metas de comprensión.

Las prácticas coevaluativas se llevan a cabo en el aula a través del trabajo autónomo, en equipo y colaborativo. Primero se desarrollan las actividades relacionadas con el aspecto cognitivo y posteriormente son evaluadas por pares evaluadores con el objetivo de que entre ellos mismos hagan sugerencias a los trabajos, los mejoren y finalmente se logre un producto que cumpla con las metas establecidas en la unidad didáctica propuesta al inicio de la clase. Wahanga, (2012) afirma que la coevaluación implementada de una manera efectiva, con criterios claros promueve el pensamiento crítico, la autonomía del estudiante y los pares

evaluados pueden contribuir al grupo. En esa misma perspectiva la práctica coevaluativa incluye la realimentación brindada por el docente, lo que permite que esos buenos resultados se logren, ya que la planeación curricular se encuentra orientada al desarrollo de las competencias comunicativas y socializadoras en diferentes contextos en los cuales la interacción es un elemento que permite observar el desempeño comunicativo de manera crítica.

Por otra parte la implementación de la coevaluación desde el presente énfasis, está orientada a identificar y respetar los criterios definidos en el instrumento de evaluación, con el fin de ser susceptible de cambio entendiendo las diferentes temáticas desarrolladas o por el contrario fortaleciéndolas, ya que el instrumento de la rúbrica se ha diseñado, partiendo del concepto de la integralidad, lo cual sería entendido como el todo, debido al abordaje conceptual y estructural que rodea a la coevaluación ya que por ser un instrumento genérico debe estar pensado en la diversidad poblacional, todo ello enfocado a una aprehensión conceptual y práctica que optimice los momentos actitudinales, cognitivos y procedimentales.

En suma la coevaluación desde el área de lengua castellana no pretende ser vista única y exclusivamente como el trabajo entre pares o las opiniones que los estudiantes tengan sobre sus compañeros luego de realizar un trabajo o presentar una prueba integral, pues analizado desde esta perspectiva se convertiría en un ejercicio técnico rutinario que terminaría al nivel de la evaluación tradicional, por lo tanto desde el área de lengua castellana se busca un ejercicio que contenga un sustento epistemológico basado en la intersubjetividad, entendida como la construcción de conocimientos colectivos, argumentados desde la racionalidad en niveles de complejidad cada vez más amplios partiendo de lo básico en un efecto espiral que cambie la evaluación a un escenario de posibilidades donde se aprenda del error y se planteen situaciones

de mejora basadas en la reflexión y en un lenguaje estructurado acatado y respetado por todos los agentes involucrados a lo que Habermas llamaría los sinónimos universales del habla.

### **Enseñanza, aprendizaje y pensamiento al coevaluar matemáticas.**

Coevaluar en matemáticas implica la concepción de esta ciencia en la práctica pedagógica y lo que representa tanto para la enseñanza, el aprendizaje, el pensamiento y por lo tanto en el proceso evaluativo. Partiendo desde la capacidad del docente de estructurar su enseñanza con significado, “requiere comprensión de lo que los estudiantes conocen y necesitan aprender, y por tanto les desafían y apoyan para aprenderlas bien” (Godino, Batanero y Font, 2003. p. 12), es así que la reflexión comienza a estructurarse desde la identificación del rol docente, su planeación, la didáctica y las decisiones de coevaluar que determinen el rol facilitador en el proceso, observador y mediador de aprendizajes específicos, autocrítico en las estrategias que permitan visualizar la actividad matemática.

Es así que, la construcción de la planeación matemática para coevaluar debe relacionar las características propias de la coevaluación como es la visualización de los constructos y representaciones semióticas, modelaciones, algoritmos y situaciones problema, tipologías de aprendizaje propias del área (Fandiño, 2010, p. 17). Por consiguiente, el evaluar de esta manera la construcción y decisiones metodológicas que no solo vinculan un contexto, un saber específico, sino, necesitan definir claramente el aprendizaje para esclarecer las metas y desempeños que sus educandos deben valorar.



Por otra parte, dichos aprendizajes no se abordan de manera individual en matemáticas, sino que se deben establecer los hilos conectores que permitan su vinculación y la interpretación desde la preparación de los constructos para evaluar como en el proceso mismo de valoración, por consiguiente, el trabajo realizado por los estudiantes está sujeto a una interpretación más específica, crítica y a su vez reflexiva para todos los sujetos inmersos en el aula.

Complementando lo anterior, es importante la concepción de los conceptos matemáticos para ser coevaluados, los cuales, deben superar la naturaleza abstracta de la matemática y presentarse de manera significativa en todas las instancias del aula (D'Amore, Fandiño, Marazzani y Sbaragli, 2010, p.18). Es decir, el concepto debe tener una estructura compleja desde la planeación, la interiorización de los estudiantes para la creación de sus constructos y lo más importante tener la capacidad para valorar el mismo concepto de sus pares.

La labor del docente en matemática encara una reflexión significativa y una autocrítica necesaria para determinar el nivel de profundidad a desarrollar al coevaluar, desde este punto la planeación, los objetivos y la necesidad de un instrumento específico que permita evaluar cumplen el rol protagónico para darle trascendencia y cimientos a los conceptos matemáticos, al utilizar herramientas didácticas como, rúbricas, rejillas de comprobación, rutinas de pensamiento desde las unidades de comprensión y estrategias de visualización de pensamiento, las cuales permitan realimentar los conceptos, definir las metas y desempeños específicos posibles en todo proceso evaluativo, y por consiguiente, en el desarrollo fundamental de las prácticas pedagógicas (Perkins, 2010, p.113).

### **Capítulo III.**

#### **Metodología.**

##### **Enfoque.**

El grupo realiza esta investigación con un enfoque de tipo cualitativo el cual “Utiliza la recolección y análisis de datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 7), en este orden de ideas, se busca que los investigadores perciban y experimenten las transformaciones de sus prácticas de aula profundizando en la implementación de la coevaluación. (Sampieri, 2014, p. 358)

El enfoque cualitativo en la investigación describe, comprende e interpreta las percepciones producidas del grupo investigador, construyendo un significado desde la problemática de la Institución Educativa Laura Vicuña referente a la evaluación, las teorías, y las experiencias, que se van desarrollando de manera progresiva durante el proceso, transformando directamente la práctica pedagógica, fundamentado desde el análisis en conjunto antes, durante y después, de la implementación de la coevaluación en el aula de clase. (Hernández, et al., 2014, p. 10 - 13).

**Alcance.**

El grupo investigador establece un alcance descriptivo, el cual consiste en identificar y observar el fenómeno educativo, sus implicaciones, especificando las propiedades, características, personas, grupos, comunidades, procesos u objetos (Sampieri, 2014. p. 92), más explícitamente en los cambios de las prácticas de aula, al implementar la coevaluación en ámbitos educativos de básica y media, la cual, evidencia poco desarrollo y escasa información de procesos coevaluativos implementados en Instituciones escolares, aunque, el Ministerio de Educación enuncia su uso en el documento de “Fundamentaciones y orientaciones del decreto 1290 del 2009” (p. 63), la Institución Educativa Laura Vicuña no lo había contemplado y son pocos los docentes que la conocen y mucho menos los que la utilizan. El grupo investigador recopila información para describir el proceso evaluativo y de esta forma proponer un proceso coevaluativo que conlleve a la transformación de las prácticas de aula.

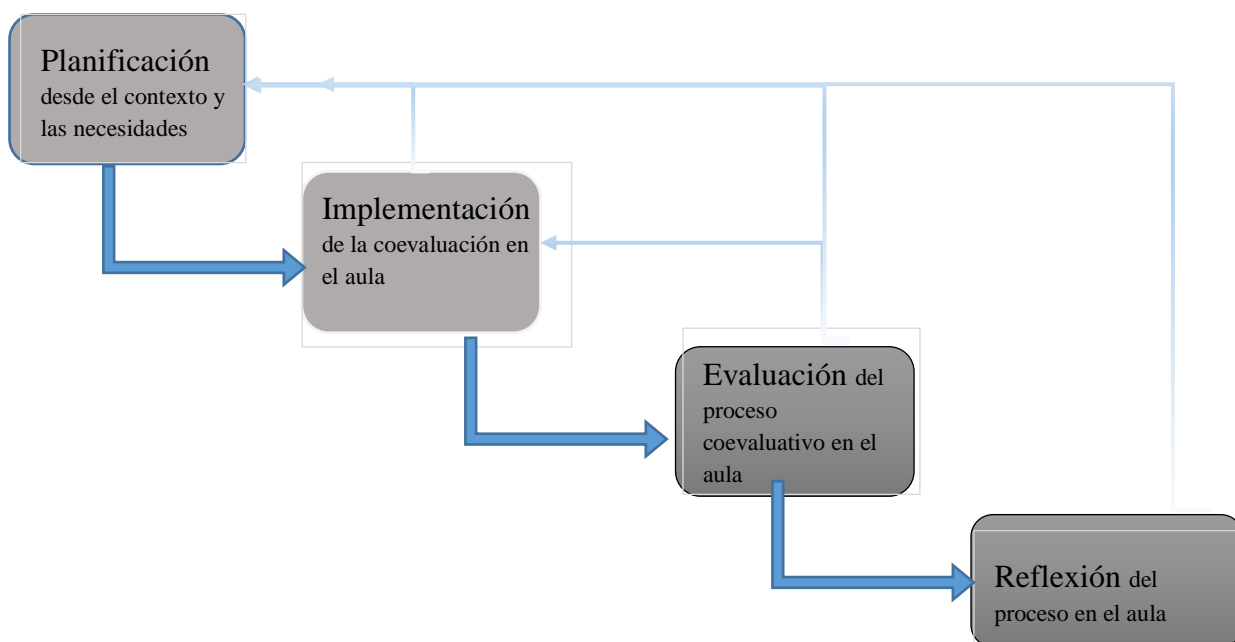
**Diseño.**

Este proyecto de investigación está enmarcado dentro de la Investigación Acción Participativa, que se desarrolla por procesos de observación de la realidad para la reflexión sobre la práctica, de planificación y desarrollo de las acciones y de la sistematización de las experiencias y su reflexión (Kemmis y McTaggart, 1988, p. 9) en la cual hay una aportación colectiva de estudiantes, profesores de aula y directivos docentes con el fin de generar cambios en las prácticas evaluativas. En esa misma perspectiva se analizan las percepciones que tiene la comunidad educativa acerca de la evaluación, la coevaluación y si ven esta práctica asequible como mejora del aprendizaje y las prácticas de enseñanza.

Así mismo, se proponen acciones que permiten involucrar a los estudiantes en el proceso evaluativo. Esta participación se hizo posible a través de entrevistas, encuestas y diarios de campo para analizar las prácticas evaluativas en la Institución Educativa Laura Vicuña. El propósito de la investigación busca la transformación de las prácticas de aula como docentes, la implementación de instrumentos evaluativos, como: la rúbrica, la escalera de retroalimentación, lista de chequeo, que puedan establecer un diálogo permanente con los estudiantes, docentes y generar espacios para la realimentación y toma de decisiones conjuntamente, que beneficien a la población estudiantil. “La Investigación Acción es una espiral autorreflexiva formada por ciclos sucesivos de planificación, acción, observación y reflexión” (Carr y Kemmis, 1988, p. 174), de esta forma se plantea el ciclo Planeación, Implementación, Evaluación y reflexión (PIER) como desarrollo de la investigación, ejecutándolo de manera que los investigadores puedan mejorar sus prácticas de aula desde cada una de las áreas del conocimiento.

## Plan de acción.

Teniendo en cuenta la naturaleza de la presente investigación, la cual se inscribe dentro de la Investigación Acción Participativa (IAP), como a continuación se explica en el cuadro y los siguientes párrafos:



**Ilustración 8.** Plan de acción fundamentado en el ciclo PIER.

El primer momento empieza con la **planificación** a partir de la identificación de la problemática a tratar, mediante una reflexión grupal, así se escoge la línea de evaluación y desde un análisis de los documentos del colegio se encuentra la ausencia del proceso coevaluativo en la institución, a continuación se realiza una consulta teórica de los antecedentes de la evaluación y coevaluación. Se tiene en cuenta lo encontrado, se plantea el problema, se toma como punto de partida los documentos institucionales, las percepciones de diferentes miembros de la comunidad, a través de encuestas, entrevistas, diarios de campo, de manera simultánea se consultan antecedentes y teorías de la coevaluación, es entonces cuando, se realiza una reflexión grupal

para acordar la línea a seguir para la transformación de la práctica pedagógica con la implementación de la coevaluación en nuestras aulas.

En el segundo momento *de la implementación*, el grupo construye los instrumentos de evaluación según los criterios actitudinal, procedimental y cognitivo, además, se plantea el proceso para hacer la coevaluación y se planean las clases en las que se va a utilizar, se realiza la inducción a los estudiantes al proceso coevaluativo, se desarrolla la coevaluación desde la planeación de la clase y los docentes investigadores elaboran diarios de campo de sus implementaciones.

En el tercer momento de *la evaluación*, cada docente realiza un análisis de su implementación y genera una interpretación a partir de los resultados. Se realiza un diálogo grupal resaltando lo que salió bien y lo que puede mejorar en el proceso coevaluativo y se resaltan las transformaciones en las prácticas de aula con la inclusión de la misma, en el proceso de enseñanza, aprendizaje y así plantear el siguiente momento.

En el cuarto momento, *la reflexión* que los docentes investigadores comparten a través de sus experiencias, describen desde cada uno de los desarrollos de las prácticas de aula, y se establecieron puntos en común que conllevaron a la necesidad de construir instrumentos, procesos y conclusiones del trabajo realizado, que se toman como base para ajustar e implementar nuevamente el proceso coevaluativo.

**Tabla 4.** *Plan de acción*

MOMENTO	ACTIVIDAD	FECHA	
UNO PLANIFICACIÓN	Análisis de antecedentes institucionales. Identificación del problema.	Septiembre 2015 -	
	Búsqueda de antecedentes de investigación. Análisis de los documentos de la Institución.	Julio 2016	
	Búsqueda de referentes teóricos. Planteamiento de la pregunta y los objetivos de investigación.		
	Recolección de puntos de vista. Reflexión de aula con los estudiantes.	Agosto – s Septiembre 2016	
	Análisis de los instrumentos de puntos de vista.	Octubre 2016	
DOS IMPLEMENTACIÓN	Interpretación desde la problemática, los antecedentes, los referentes teóricos y los puntos de vista de los integrantes de la comunidad.	Septiembre 2015 – Noviembre 2016	
	Construcción del proceso de coevaluación. Construcción de instrumentos para coevaluar.	Noviembre 2016	
	Planeación de clase incluyendo el proceso coevaluativo.	Marzo 2017	
	Inducción al proceso coevaluativo. Coevaluación en el aula de los investigadores.	Abril 2017	
	TRES. EVALUACIÓN	Interpretación de la implementación de la coevaluación en el aula de forma grupal. Valoración del proceso coevaluativo. Valoración de los instrumentos de coevaluación. Valoración de rutinas del pensamiento para coevaluar.	Julio - Agosto 2017
Reinducción al proceso coevaluativo. Coevaluación en el aula de los investigadores.		Septiembre - Noviembre 2017	
CUARTO REFLEXIÓN		Análisis individual y grupal de la implementación de la coevaluación en el aula de clase.	Octubre – Noviembre 2017
		Reflexión crítica de la implementación de la coevaluación en el aula de forma grupal. Propuesta del proceso e instrumentos de coevaluación.	Octubre - Noviembre 2017

**Población.**

La investigación se empezó a realizar en el año 2016 con los estudiantes de grado séptimo y noveno, algunos docentes, coordinadores: académico y de convivencia. Durante el año 2017 el proyecto de investigación se empezó a implementar en todas las aulas de los docentes investigadores con el objetivo de seguir fortaleciendo la práctica coevaluativa en la Institución Educativa Laura Vicuña.

**Docentes investigadores.**

Las prácticas pedagógicas desarrolladas en cada una de las aulas corresponden a los siguientes docentes investigadores:

*Mirna Rosa Algarín Pérez*, Licenciada en Ciencias Sociales y Economía, graduada de la Universidad del Atlántico, ha estado vinculada en la institución desde el año 2010 y ha orientado la asignatura de Ciencias Sociales en la educación básica y media, con seis años de experiencia en el sector público.

*Lucibia Benítez Rojas*, Licenciada en lenguas modernas de la Universidad Distrital. Ha trabajado desde el año 2011 en la institución orientando las asignaturas de Inglés y Español.

*Adrián Fernando González Arcila*, Licenciado en Teología de la universidad de San Buenaventura, ha laborado en la Institución desde el año 2010, con veinte años de experiencia en el sector público, dirigiendo las áreas de Filosofía, Ética, Sociales, Religión.

*Jimmy Alexander Orjuela Lasso*, Ingeniero Mecatrónico, ha laborado en la institución desde el año 2010 como docente de la asignatura de Matemáticas, con 9 años de experiencia como docente en, física, matemáticas tecnología y áreas técnicas como electricidad y mecánica industrial.

*Jaime Fernando Romero Ríos*, licenciado en el área de Matemáticas y Física de la Universidad Surcolombiana en Neiva, con catorce años de experiencia y cinco años orientando la asignatura de Matemáticas en la Institución.



### **Contexto institucional.**

La institución Educativa Laura Vicuña, está ubicada en Chía, departamento de Cundinamarca, municipio situado en la zona Sabana Centro, a unos 31 kilómetros al norte de Bogotá, es un centro receptor de población migrante, proyectada y certificada para el año 2015 es de 126.647 habitantes, mostrando un comportamiento creciente anual promedio del 2,59% con respecto a los 97.896 habitantes censados en el año 2005. Chía está compuesta por las siguientes veredas: Bojacá, Fagua, Tíquiza, Fonquetá, Cerca de Piedra, Yerba Buena, Fusca, La Balsa, y Mercedes de Calahorra y el casco urbano. La distribución de población entre el 2011 y el 2015 y con relación a las proyecciones del DANE, se mantiene en un 78,35% en el área urbana y el 21.65% en el suelo rural. (Departamento Administrativo de Planeación, 2015, p. 5 - 29)

Un 59, 45% de la población está afiliada al SISBÉN, el 56% corresponde al nivel III, el 8% al nivel II y el 36% al nivel I. El 47% de los hogares se componen de 3 y 4 miembros, el 34%, se compone de 1 y 2 miembros y el 18% restante está compuesto de, familias de 5 o más miembros. El rol de jefe de hogar se reparte equitativamente entre hombres y mujeres (53% y 47% respectivamente). El 30% de los jefes de hogar son solteros y el 25% está en unión libre. Tradicionalmente las principales actividades económicas del municipio son la agricultura, el turismo, los cultivos de flores de exportación y la ganadería lechera. (Tomado del sistema de información para la planificación, 2015, p.5).

El municipio de Chía cuenta con 13 instituciones educativas municipales oficiales entre ellas la Institución Educativa Laura Vicuña , ubicada en la carrera 7 A N° 11 – 34, zona urbana del municipio de Chía, con una comunidad estudiantil mixta de 1195 estudiantes entre los 5 y 18 años, de los cuales 102 estudiantes son de preescolar, 49 de bachillerato, para un total de 600 estudiantes de la jornada de la mañana y 595 estudiantes en primaria en la jornada de la tarde, el 52% estudiantes de género femenino y 48% de estudiantes de género masculino, hay 6 estudiantes con certificado de inclusión con otros 9 estudiantes en estudio, 5 estudiantes que proceden de un país extranjero . (Institución Educativa Laura Vicuña, 2016)

Los estudiantes de la Institución provienen de familias de estrato socioeconómico 1, 2, y 3, en general las familias tienen un ingreso menor a dos salarios mínimos legales vigentes, todos los estudiantes están inscritos en el SISBÉN; las principales actividades económicas desarrolladas por los padres de los estudiantes están orientadas al sector comercial y de construcción, la población de estudiantes es aproximadamente en un 60% del sector centro y en un 40 % de la zona rural, algunas familias por razones de trabajo son población flotante, esto se detecta en el índice de deserción. (Institución Educativa Laura Vicuña, 2016)

La institución tiene una planta física entregada en el año 2012, compuesta por 19 salones, biblioteca, dos salas de sistemas, restaurante y un auditorio, todos cuentan con herramientas tecnológicas, e internet. La institución educativa Laura Vicuña fue fundada en la primera década del siglo XX por la Comunidad Salesiana. Con el paso del tiempo se convirtió en un colegio oficial, a partir del año 2009 inició con el bachillerato y en el año 2012 el colegio se separó de la Institución Educativa Diosa Chía convirtiéndose en una Institución Educativa Municipal Oficial.

El colegio, tiene un horario de 6:00 am a 12:30m para el bachillerato, de 7:00 am a 11:30 am para preescolar y de 12:30m a 6:00pm para la primaria. La intensidad horaria académica es de 5 horas para matemáticas, 5 horas de lengua castellana, 4 horas de inglés, 4 horas de ciencias sociales, 2 horas de informática y tecnología, 4 horas de ciencias naturales , 2 horas de educación física, 1 hora de ética, 1 hora de religión , 1 hora de educación artística, 1 hora de emprendimiento empresarial para un total de 30 horas semanales en bachillerato; en primaria 5 horas de matemáticas, 6 horas de lengua castellana, 3 horas de inglés, 2 horas de ciencias naturales, dos horas de ciencias sociales, 2 horas de informática y tecnología, 2 horas de educación física, 1 hora de ética, 1 hora de religión y 1 hora de educación artística.

La Institución Educativa tiene una identidad humanista que se deriva desde una perspectiva pedagógica académica tradicional, su misión es la de “Brindar a sus estudiantes una educación académica fundamentada en principios éticos que permitan desarrollar habilidades y competencias mediante la formación permanente de valores y hábitos de estudio, capaces de interactuar frente a las situaciones de índole socio cultural, económico y político, para una sociedad cambiante”, por otra parte, la visión del colegio es “La Institución Educativa Laura Vicuña, para el año 2019 será reconocida por brindar una educación de calidad académica y humanista, promotora de procesos científicos, socio culturales, políticos y éticos.” (Anexo 11. PEI. Institución Educativa Laura Vicuña, 2016).

### *Contexto de aula.*

Los profesores de la Institución Educativa Laura Vicuña están comprometidos con la educación, atienden las necesidades generales y específicas bajo un modelo de educación tradicional enfocado en el desarrollo de ejercicios teóricos y no en el fortalecimiento de un aprendizaje significativo con el fin de promover el desarrollo de habilidades que desarrollen pensamiento crítico y que se vea reflejado en el aprendizaje. Preocupados por la búsqueda de nuevas formas de enseñar el grupo de docentes propone la coevaluación como una práctica que logre transformar la enseñanza con instrumentos como unidades didácticas con el enfoque de la enseñanza para la comprensión y rúbricas de evaluación que dinamicen la enseñanza en las aulas de clase.

El trabajo docente es un quehacer que se desarrolla en un entorno histórico, político, social, geográfico, cultural y económico particular, que le imprime ciertas exigencias y que al mismo tiempo es el espacio de incidencia más inmediato de su labor. (Fierro, Fortoul y Rosas, 1999, p. 32). También la ética docente la cual contempla que en los estudios en educación deben ser partícipes todos los miembros de la comunidad en que los investigadores enseñan.

El estudio se realizó durante dos años consecutivos, inicialmente en el año 2016 los grupos escogidos para el estudio fueron los grados séptimos y novenos de la Institución Educativa Laura Vicuña. Durante el año 2017 se incluyeron a los grupos en los cuales los docentes investigadores desarrollaron su práctica de aula, se tuvo en cuenta La Investigación Acción Participativa, en la cual empiezan a surgir transformaciones pedagógicas.

Con respecto a los alumnos de la I. E. Laura Vicuña, tienen una buena convivencia, pero su atención en el aula de clase se dispersa fácilmente y esto se ve reflejado en el rendimiento académico, algunos participan en el desarrollo de las actividades de la clase, hay algunos estudiantes a quienes se les dificulta alcanzar los objetivos propuestos en algunas actividades. A continuación, se presenta una tabla en donde se describen los contextos de aula en la cual los investigadores implementaron la coevaluación.

**Tabla 5.** Contexto de Aula de la Institución Educativa Laura Vicuña.

GRADO	CURSOS	CANTIDAD DE ESTUDIANTES NIÑAS / NIÑOS	ACTITUDINAL	PROCEDIMENTAL	COGNITIVO
Sexto	601	36	El aula es ruidosa.	Los estudiantes realizan los trabajos en clase en su gran mayoría.	El aprendizaje de concepto representa una dificultad, al no relacionarlos con su contexto no son significativos.
		17/19	Los estudiantes tienen falta de concentración.		
	602	36	Se presenta burla entre ellos.	Siguen secuencias de forma directa, pero se les dificulta inferir una forma alternativa al desarrollar situaciones.	
		18/18	Tienen 20 minutos de atención máximo con diferentes ritmos de trabajo.		
603	33				
	15/17				
Séptimo	701	31	El ambiente de aula es de respeto.	Los estudiantes realizan los trabajos en clase.	Los estudiantes buscan alguna relación de sus aprendizajes con el contexto por lo que los recuerdan mejor.
		14/17	Los estudiantes tienen buena convivencia y hay trabajo en grupo.	Hay apoyo entre ellos mismos.	
	702	30	Mantiene la atención por unos 25 minutos.	Siguen procesos y alcanzan a inferir alguna ruta alternativa para solucionar un problema.	
		12/18			

GRADO	CURSOS	CANTIDAD DE ESTUDIANTES NIÑAS /NIÑOS	ACTITUDINAL	PROCEDIMENTAL	COGNITIVO
Octavo	801	33 17/16	Se presentan problemas convivenciales. Algunos estudiantes no respetan las normas básicas de convivencia en los salones por lo que se deben recordar en las clases.	Los estudiantes trabajan en clase, pero a un ritmo lento y muchas veces la actividad debe completarse en la casa.	Los estudiantes recuerdan conceptos básicos, pero tienen problemas con conceptos complejos y no logran vincularlos entre sí, la contextualización de los conceptos debe ser clara.
	802	31 14/17	Los estudiantes trabajan en grupo.	Los procesos son realizados pero olvidados con facilidad.	
Noveno	901	35	Se trabaja en equipo.	Realiza trabajos individuales y en grupo durante la clase con seguimiento y control.	Son heterogéneos en sus conocimientos.
		15/20	Se debe estar pendiente de algunos estudiantes que les cuesta trabajo seguir las normas del manual de convivencia. Falta puntualidad en la entrega de sus trabajos. Son autocríticos. Les cuesta trabajo valorar el trabajo de la asignatura con su contexto.	Les cuesta trabajo hacer secuencias solos Sus trabajos les falta calidad en la presentación.	Les cuesta trabajo la contextualización de los conceptos. Tienen dificultades en la aprehensión de los conceptos.
Decimo	1001	38 25/13	Tiene excelente disposición para el trabajo en equipo y desarrollo de actividades.	Realizan las secuencias de forma autónoma.	No hay homogeneidad en el conocimiento de los estudiantes.
	1002	35		El 90% de los estudiantes se	Buscan constantemente la

GRADO	CURSOS	CANTIDAD DE ESTUDIANTES NIÑAS /NIÑOS	ACTITUDINAL	PROCEDIMENTAL	COGNITIVO
		20/15	Le encuentran sentido en su trabajo en las asignaturas y lo relacionan con su contexto.  A algunos estudiantes nuevos les cuesta trabajo mantener el ritmo.	esfuerzo por entregar trabajos de calidad.	contextualización de sus conceptos.
Once	1101	35	Tiene muy buena disposición para el trabajo en equipo y desarrollo de actividades.	Tiene dificultades en el trabajo individual.  Su trabajo en grupo es bueno y desarrollan secuencias.	Se encuentra reportada una Estudiante con dificultades en procesos cognitivo.  El grupo presenta heterogeneidad entre los estudiantes en el desarrollo de conceptos.
		23/12	Se les dificulta valorar el trabajo de sus asignaturas y su relación con su contexto.		
	1102	32	A los estudiantes nuevos les cuesta trabajo mantener el ritmo.		
		17/15			

Los docentes de la Institución Educativa Laura Vicuña planean y ejecutan sus clases según lo establecido en el Proyecto Educativo Institucional que plantea el modelo tradicional (Institución Educativa Laura Vicuña. 2016, p. 44), desde las temáticas sugeridas por los estándares básicos de competencia y los lineamientos curriculares que propone el Ministerio de Educación Nacional. Los maestros orientan las clases con un enfoque pedagógico conductista en el cual hay trasmisión de conocimientos, con poco análisis, poca participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y la evaluación ya que cada profesor califica los trabajos y los

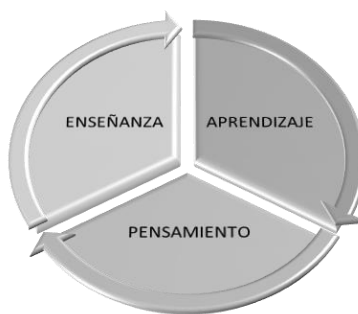
conocimientos de los educandos de acuerdo a su propio criterio, con técnicas evaluativas tradicionales, como exámenes, presentaciones orales y algunos trabajos grupales. La evaluación es sumativa atendiendo a las exigencias del SIE (sistema de evaluación institucional) en el cual los contenidos son evaluados, asignándoles porcentajes según el criterio que cada docente tiene sin tener en cuenta las opiniones de los estudiantes en el proceso evaluativo.

### **Categorías de análisis.**

Para la elaboración de la presente investigación se tuvieron en cuenta tres categorías de investigación: enseñanza, aprendizaje y pensamiento, como una parte fundamental del ejercicio y proceso reflexivo pedagógico que se realiza en el aula, a partir del trabajo que se desea realizar con la coevaluación como transformación en las prácticas pedagógicas.

En este apartado se presenta una red de categorías y subcategorías iniciales y emergentes, relacionadas con la enseñanza, el aprendizaje y el pensamiento. Es importante destacar que se hace una presentación de la definición general de las categorías de análisis, posteriormente, se presentan las razones teóricas que sustentan las subcategorías evidenciando la relación que estas tienen con dar respuesta a la pregunta de investigación y con el cumplimiento de los objetivos general y específicos orientados hacia comprender del quehacer docente. Las categorías son conceptos, hechos relevantes y con significado, mientras que las subcategorías, emergen del análisis de las categorías y corresponde a cualidades relevantes que de una u otra manera influyen en el proceso de investigación. (Sampieri, 2014. p. 426-429).





**Ilustración 9.** *Complementariedad de las categorías de análisis*

A partir de las categorías anteriormente enunciadas, que son el resultado de “La investigación-acción (action research) como una forma de indagación autorreflexiva que emprenden los participantes en situaciones sociales en orden a mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas” (Carr y Kemmis, 1988, p. 174 y 199), para el grupo investigador se busca esa reflexión en las prácticas de aula y la mejora continua teniendo en cuenta la enseñanza, el aprendizaje y por consecuente el pensamiento, a continuación se describe de manera operacional cada una de estas categorías y su ruta de abordaje.

### **Enseñanza.**

Para el grupo investigador la necesidad de la transformación de sus prácticas pedagógicas se convierte en el objeto de estudio, por lo tanto, se realizó una investigación acción participativa para evidenciar dicho cambio en la acción de aula de los docentes investigadores, interpretando la implicación a partir de la autorreflexión, enfocados en el proceso evaluativo y se establece el rol del docente al implementar un proceso de coevaluación en la Institución Educativa Laura Vicuña. Por lo tanto, se asumió la enseñanza practicada desde la planeación,

implementación, evaluación y reflexión, en primera instancia desde cada aula, relacionado después desde cada énfasis y luego a partir de la acción cooperativa y colaborativa del grupo (Carr y Kemmis, 1988, p.210). Esto último fundamentado en la necesidad propia de la coevaluación como un acto democrático y comparativo.

### **Aprendizaje.**

Fundamentado en el ciclo PIER (Planear, implementar, evaluar y reflexionar), se realizó la interpretación de las actitudes, procedimientos y los contenidos conceptuales que deben ser aprendidos. Así mismo, la disposición para el desarrollo de las estrategias y actividades planteadas en el proceso evaluativo antes, durante y después de la implementación de la coevaluación. Se analiza desde la interiorización del proceso coevaluativo, la apropiación de términos al evaluar, las preguntas que surjan en todo el proceso y la ejecución de tareas. En esta categoría se busca analizar la práctica docente en todas sus dimensiones, para descubrir aspectos en el desarrollo de la coevaluación, para tomar para el desarrollo de la práctica. (Fierro, et al.1998. p 44).

### **Pensamiento.**

En la praxis, el pensamiento y la acción guardan entre sí una relación dialéctica; deben entenderse mutuamente constitutivos, en un proceso de interacción por medio de la cual el pensamiento y la acción se reconstruyen permanentemente en el seno del proceso histórico vivo que se manifiesta en toda situación real. (Carr y kemmis, 1998, p.51)

De esta manera se presenta el pensamiento como una categoría de análisis en la implementación de la coevaluación desde la interpretación de la construcción de pensamiento de los estudiantes en los procesos evaluativos, la modificación analizada antes, durante y después de aplicada la coevaluación y por consiguiente la importancia del desarrollo de actividades de visualización del pensamiento, donde una mirada en conjunto, un trabajo en equipo tiene a ser más complejo, exigente y abierto.

La siguiente tabla describe las categorías y subcategorías de análisis basándose en los indicadores y los instrumentos de recolección que soportan la investigación.

**Tabla 6.** *Categorías de análisis*

<b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS</b>	<b>SUBCATEGORÍAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>
ENSEÑANZA	Planeación de clases.	Se implementa la enseñanza para la comprensión a través de unidades didácticas.	Planeaciones semanales, bimestrales y anuales de acuerdo a lineamientos curriculares, estándares y derechos básicos del aprendizaje.
	Evaluación de las clases.	Hay retroalimentación continua a través de la coevaluación.	Diarios de campo. Recursos fotográficos
	Estrategias de trabajo.	Rutinas de pensamiento, trabajo cooperativo y colaborativo.	Unidades didácticas.
	Evaluación de estudiantes.	Evaluación por pares evidenciando los tres criterios de la coevaluación: actitudinal, procedimental y cognitivo.	Pruebas practicadas a los estudiantes. Ciclos PIER.
	Recursos.	Derechos básicos del aprendizaje, lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias, TIC.	Rúbricas, Mallas curriculares. Derechos Básicos de Aprendizaje
APRENDIZAJE	Aumento de vocabulario.	El trabajo colaborativo propicia mayor participación de los estudiantes.	Evaluación por pares a través de rúbricas. Rutinas de pensamiento.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍAS	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
		Se fomenta el respeto hacia las opiniones del otro y la diplomacia.	
	Planteamiento de preguntas.	Con las rutinas de pensamiento se despierta mayor interés hacia el conocimiento y la argumentación.	Diarios de campo. Rúbricas. Rutinas del pensamiento.
	Ejecución de tareas.	De acuerdo con los resultados de las encuestas hechas a los estudiantes y a los maestros se pretende que haya mayor participación en los procesos de evaluación.	Encuestas. Entrevistas. Diarios de campo.
PENSAMIENTO	Construcción de conceptos.	Los estudiantes desarrollan competencias comunicativas a través de la participación.	Unidades didácticas.
	Modificación de conceptos.	La evaluación deja de ser una tarea exclusiva del maestro y se le da mayor participación al estudiante al evaluar a un par.	Diarios de campo. Planeaciones. Rúbricas de coevaluación. Rutinas de pensamiento.
	Participación en las rutinas de pensamiento.	Con las rutinas de pensamiento se le da la oportunidad al estudiantado de ser analítico, reflexivo y crítico desarrollando las competencias genéricas y específicas propuestas en los planes de estudio.	Diarios de campo. Planeaciones. Rúbricas de coevaluación. Rutinas de pensamiento.

### **Categorías de investigación.**

Los docentes investigadores de la Institución Educativa Laura Vicuña tienen en cuenta la problemática a trabajar junto con los antecedentes institucionales, determinan la importancia de establecer subcategorías a partir de la evaluación, de donde se extraen los tipos según el agente evaluador, los cuales son: la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación el tema central de la investigación, además, los criterios de evaluación como

forma de estructurar la valoración según lo actitudinal, procedimental y cognitivo y también, los instrumentos de evaluación para darle objetividad y orden al proceso coevaluativo y por último, los puntos de vista de la comunidad educativa para conocer la percepción de acerca de la evaluación. En el siguiente cuadro se organizan estas subcategorías.

**Tabla 7.** *Categoría de investigación.*

<b>CATEGORÍAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>SUBCATEGORÍAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>
EVALUACIÓN	Tipos de evaluación según el agente evaluador.	Heteroevaluación. Autoevaluación. Coevaluación.	Encuestas, entrevistas, referentes teóricos.
	Criterios de evaluación.	Actitudinal. Procedimental. Cognitivo.	Entrevistas a docentes. Referentes teóricos.
	Instrumentos de evaluación.	Rubrica. Listas de chequeo. Rutinas del pensamiento: Antes pensaba, ahora pienso, El semáforo. Escalera de retroalimentación.	Referentes teóricos. Diarios de campo. Instrumentos de evaluación.
	Puntos de vista de la evaluación.		Encuestas, entrevistas, diarios de campo.

### **Instrumentos para la recolección de información.**

Fundamentado en el enfoque cualitativo de la Investigación Acción Participativa el grupo investigador recordando “En la indagación cualitativa los instrumentos no son estandarizados, sino que se trabaja con múltiples fuentes de datos” (Hernandez, et al., 2014, p. 397), y teniendo en cuenta que la práctica investigativa se desarrolla en el aula que es un espacio natural del proceso educativo, para lo cual Henandez indica “ La recolección de datos ocurre en

los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis. En el caso de seres humanos, en su vida diaria: cómo hablan, en qué creen, qué sienten, cómo piensan, cómo interactúan, etcétera” ( p. 397), de acuerdo a lo anterior el grupo investigador plantea instrumentos de recolección de datos a partir de documentos ya existentes, observaciones del investigador, percepciones de los individuos del grupo, para ello se emplean los instrumentos citados en la tabla que aparece a continuación:

**Tabla 8.** *Instrumentos para la recolección de información*

Instrumentos	Descripción	Citados en
Diarios de campo versión (LV).	Propuesta de diario de campo brindado por la universidad en su etapa inicial de investigación, compuesto por un número de registro, nombre del docente investigador, fecha y lugar de la sesión, tiempo de la sesión, tema de aula trabajado, notas descriptivas, notas interpretativas, dificultades observadas desde lo cognitivo, actitudinal y procedimental, notas metodológicas, instrumentos usados en la sesión y notas de interés. Ver Anexo 12.	Antecedentes.  Ciclos de reflexión.  Resultados.
Documentos institucionales.	Corresponde al proyecto Educativo Institucional PEI, actas de reuniones, material del día “E”, libros de actas y material administrativo concerniente al desarrollo de las prácticas y normatividad de la Institución. Ver Anexo 11.  Sistema Institucional de evaluación (SIE): Corresponde al material normativo y descriptivo de la Institución que establece las formas y procedimientos de la evaluación en la institución. Para el presente trabajo se revisaron los SIE de los años 2013, 2014, 2015 y 2017. Ver Anexo 13.	Antecedentes.  Ciclos de reflexión.  Resultados.

Archivos fotográficos de cartas, quejas de la Institución y de los observadores institucionales.	Archivo fotográfico sacado a partir de la revisión de correspondencia del interés evaluativo y de procesos de la Institución. En ellas se buscó documentación y percepción de los padres y estudiantes acerca de los procesos evaluativos presentes en la Institución. Ver Anexo 14.	Antecedentes.  Ciclos de reflexión.
	Archivo fotográfico construido desde la interpretación de los procesos de aula realizados en el año 2015, 2016 en la institución. En ellas se busca mirar la percepción de estudiantes, docentes, padres de familia y personal administrativo de la Institución en relación a la evaluación. Ver Anexo 1.5	
Encuestas a estudiantes, docentes y padres de familia de la Institución.	Material en línea aprobado en junio del 2016 por el Dr. Ricardo Acosta, primer asesor del grupo investigador, en la cual, se presentaban un conjunto de preguntas encaminadas a determinar, la percepción de los estudiantes al ser evaluados, los criterios presentes en su evaluación, los instrumentos, los tipos de evaluación que practicaron y su rol en la evaluación institucional. Ver Anexo 1.	Resultados.
	Percepción de los docentes al evaluar, los criterios presentes en su evaluación, instrumentos, los tipos de evaluación que practicaron y su rol en la evaluación institucional. Ver Anexo 18.	
	Percepción de los padres de familia y su conocimiento de la evaluación de sus hijos, al ser evaluados, instrumentos, los criterios presentes en la evaluación, los tipos de evaluación que practicaron y las funciones de la evaluación. Ver Anexo 19.	
Entrevistas semiestructuradas.	Material físico estructurado para determinar la percepción de la comunidad en el proceso evaluativo, los instrumentos utilizados para evaluar, los tipos de evaluación usados según el agente evaluador y la incidencia al implementar la coevaluación. Ver Anexo 20.	Resultados.
Audios y transcripciones.	Material realizado por el grupo investigador donde plasmaron la percepción de la evaluación tanto de estudiantes como algunos docentes de la Institución. Ver Anexo 21.	Antecedentes.  Resultados.
Diarios de campo en versión: enseñanza, aprendizaje y pensamiento.	Diarios de campo en formato Excel creados para organizar las tres categorías de análisis, Enseñanza, aprendizaje y pensamiento, este material fue diseñado de acuerdo con el modelo de investigación propuesto por la Dra. Rosa Julia Guzmán. Este material se	Antecedentes.  Ciclo de reflexión.

---

	presenta como instrumento de reflexión de las prácticas educativas de aula. Ver Anexo 22	
Rúbricas de evaluación.	Instrumento de evaluación construidos para el desarrollo de la coevaluación, diseñado con el propósito de buscar una evaluación integral con los tres criterios: actitudinal, procedimental y cognitivo. En ella se evidencian los niveles de profundización de acuerdo con los establecidos por el SIE de la Institución. Ver Anexo 23.	Ciclos de reflexión. Resultados.
Rejillas de comprobación.	Instrumento diseñado para procesos de coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación. Estos instrumentos varían de acuerdo con el énfasis, contexto, planeación e intencionalidad de cada práctica docente. Ver Anexo 24.	Ciclos de reflexión. Resultados.
Escalera de retroalimentación.	Instrumento utilizado para determinar la percepción de los estudiantes y las características cualitativas del desarrollo de la coevaluación Ver Anexo 25	Ciclos de reflexión Resultados.
Rutinas del pensamiento.	Instrumentos utilizados en esta investigación para el desarrollo de la coevaluación, visualización del pensamiento y para proceso de realimentación. En ella se distinguen el “Antes pensaba y ahora pienso”, y “el semáforo”. Ver Anexo 26.	Ciclos de reflexión. Resultados.

---



## Capítulo IV

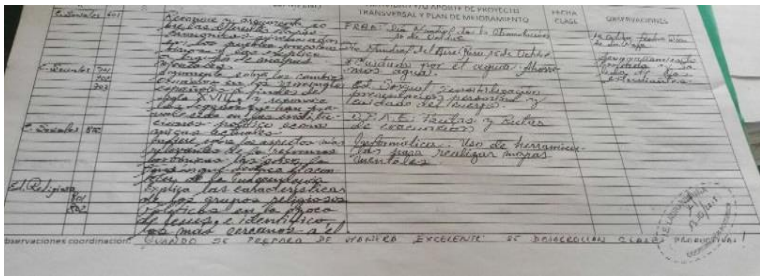

### Ciclos de reflexión

En el siguiente apartado, se presentan los ciclos de reflexión de los docentes investigadores desde su práctica pedagógica de aula enmarcados en las categorías de enseñanza, aprendizaje y pensamiento y se prosigue con un ciclo de reflexión grupal en el que se exponen los elementos comunes encontrados que permitieron tomar acciones con el fin de transformar los procesos de aula.

#### **Ciclo de reflexión de la docente investigadora Mirna Rosa Algarín Pérez desde las Ciencias Sociales.**

A continuación, se presentan las características que generan la transformación de la práctica pedagógica a partir de demostrar el cambio desde la particularidad del pensamiento social, la importancia de la labor docente y el rol del mismo en el aula. Así mismo, la necesidad de estructurar la clase desde los saberes propios de las Ciencias Sociales, la utilización de herramientas apropiadas para el desarrollo de habilidades y hacer visible el pensamiento, de esta forma evaluar a partir de la utilización de las rutinas del pensamiento y de las rúbricas.

Tabla 9. Análisis pedagógico desde la enseñanza en ciencias sociales de la docente Mirna Algarín.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	ENSEÑANZA	SUBCATEGORÍAS	ANÁLISIS PEDAGÓGICO
	Planeación de clases	Momento 1	<p>La planeación de las clases se realizaban desde las directrices institucionales bajo la orientación de la coordinación académica, a partir de los referentes del plan de asignatura y el seguimiento semanal del plan de aula, en cual se escribe el número de la competencia, se describe el indicador de desempeño y las actividades acordes a los proyectos transversales perfiladas desde el modelo tradicional, (Escribe, 1986 p.29), las observaciones a nivel general guardan una redacción de carácter académico o convivencial o para dejar constancia si las actividades planeadas no se desarrollaban por alguna situación atípica que se presentara durante la semana.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Ilustración 10. Planeación tradicional, I periodo, año 2015.</b></p>
		Momento 2	<p>El proceso de planeación en este momento se estructura desde el contexto, a partir del aprendizaje de las ciencias sociales y el entorno, por esta razón se propone estrategias pedagógicas innovadoras para el aprendizaje de la ciencias sociales en el aula y fuera de ella (Palacio, 2015) hace referencia a convertir lo cotidiano del estudiante en el eje central del aprendizaje y así mismo, se inician los procesos de evidencia en relación al desarrollo del campo científico que genera un vínculo entre el campo humanístico y la acción pedagógica (Pozo, 2000, p. 276- 277).</p> <p style="text-align: center;">Ilustración N° 2 fotografía tomada del cuaderno de 902, se evidencia dificultades en</p> <p><b>Objetivos</b></p>  <p><b>Objetivo general.</b> Solucionar situaciones problemas en diferentes contextos, reales o abstractos a través del uso de la ubicación desde las situaciones reales.</p> <p><b>Objetivo específico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza representación gráfica en plano Cartesiones sobre la ubicación de lugares específicos.</li> <li>- Resuelve producción textual escrita a partir del trabajo cooperativo.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Ilustración 11. Planeación año 2016.</b></p>

A continuación se presentan la planeación de las clases desde la unidad de comprensión con las siguientes características que generaron los indicios de las transformaciones de las prácticas pedagógicas, como son la integración entre la reflexión de la labor docente, las necesidades teóricas, conceptuales y la planeación de la coevaluación. Con esta se pretende demostrar el cambio desde el pensamiento. Así mismo, la necesidad de estructurar las clases desde los saberes propios de las ciencias sociales, como es la utilización de herramientas apropiadas para el desarrollo de habilidades, más que el saber, es el hacer visible el pensamiento, de esta forma hacerlo consiente al evaluar a partir de la utilización de las rutinas de pensamiento y de las rúbricas, (Perkins 2003).

Momento 3

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CHIA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICUÑA CHIA  
Resolución: 1501 de agosto 30 de 2012. Código-DANE 125175000051

SESION DE CLASE ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSION			
Docente Lic. Mirna Rosa Algarín Pérez	Asignatura: Ética y Valores	Grado: Noveno	Periodo: I-2017.
<b>HILO CONDUCTOR DEL AÑO:</b> "De qué manera desarrollar habilidades propias de la identidad del ser para convivir con los demás?"			
CONTEXTO			
Situacional	Lineamiento	Moral	
<p>La I.E. Laura Vicuña La institución educativa Laura Vicuña está ubicada en Chia, departamento de Cundinamarca, municipio ubicado en la zona urbana, sector Centro, a unos 31 kilómetros al norte de Bogotá, en la carrera 7 A N° 11 -34.</p> <p>El P.E.I de la I.E. se halla en proceso de ajustes y su enfoque pedagógico se orienta hacia la Enseñanza para la comprensión.</p> <p>El grupo al cual se le aplica la actividad es el grado noveno, él cuenta con 35 estudiantes, con un rango de edades entre los 13 y 15 años quienes provienen de los estratos 2 y 3.</p> <p>El grupo se caracteriza por predominar la presencia de las niñas con un total de 18 y el grupo de niños en su totalidad son Cerca del 0% son estudiantes repitentes del curso, y cerca del 10% son nuevos en la institución</p>	<p>Saberes previos.</p> <p>Lenguaje del contenido: Industria, Tecnología, Cambio, Población, Innovación, Agrícola, Mercado, Inventos, Revolución, Teatros, Comercio, Sociedad, Ciudades, Europa, Obreros, Inglaterra, Crecimiento, Fabricas, Producción, Agremiaciones.</p> <p>Lenguaje propio del campo de pensamiento ciencia, arte y tecnología.</p> <p>Pregunta de investigación, exploración, observación, registro de datos a través de gráficos, compartir ideas.</p>	<p>Tendencia en habilidad de observación de los estudiantes del grado noveno, el grupo tiene una situación que requiere especial análisis al momento de la planeación, la tendencia hacia el nivel I y II de observación con la participación de 10 estudiantes quienes su estilo participativo rige entorno a lo visual propuesto por las imágenes sugeridas para la actividad son pocos dados a la lectura, interpretación y producción de textos.</p> <p>En el nivel 3A, se caracterizan por aplicar técnicas ante situaciones problemas a partir de los conocimientos adquiridos.</p> <p>El grupo requiere trabajar más para superar sus dificultades de observación, según la actividad aplicada.</p> <p>El nivel bajo con menos participación cuenta con un estudiante quien se halla el nivel 4B, quien tiene la habilidad de analizar, examinar y fragmentar la información en diferentes partes mediante la identificación de causas y motivos; realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen generalizaciones y formular sus</p>	

Ilustración 12. Unidad de comprensión.

Los procesos desarrollados en las clases se hallan sujetos a los resultados de las pruebas externas (pruebas saber-6º-9º) estos son socializados al grupo docente por la entidad externa que entrena a aquellos grados que se presenten y las pruebas internas cobran significación para los estudiantes solo al final del periodo.

Evaluación de las clases

Momento 1

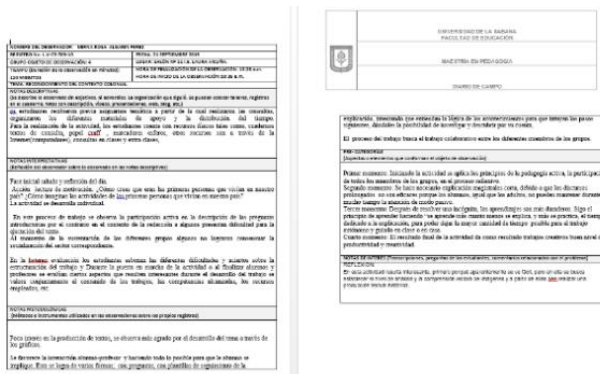
ALCALDÍA DE CHIA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN - DEMING  
Socialización de resultados del simulacro No. 2 (pre-diagnóstico), dirigido a Docentes y Rectores del grado 1º

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACION	GRADO	ÁREA DE COMPRO	GRUPO	CELULAR
1	AMINO GONZALEZ GONZALEZ	1041454203	9º	Docente	simulacros@educacion.chia.gov.co	
2	Jimmy Alexander Cely	80091862	6-3º	Docente	simulacros@educacion.chia.gov.co	
3	Mirna Felecia Romero R.	79862152	6-9º	Docente	mirna.romero@educacion.chia.gov.co	
4	Mirna Algarín Pérez	22580461	6-8º	Docente	mirna.algarin@educacion.chia.gov.co	
5	Carolina María Pardo	53048000	9-º	Docente	carolinapardo@educacion.chia.gov.co	
6	Wilson F. González Díaz	98532500	8-11	Docente	wilsongonzalez@educacion.chia.gov.co	
7	José Fernando García	91267482	6-11	Docente	jfgarcia@educacion.chia.gov.co	
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Ilustración 13. Jornada de socialización de los resultados pruebas saber.

La evaluación de las clases se cuenta con un instrumento, “El diario de campo”, el cual brinda al docente el inicio del proceso auto reflexivo y así mismo permite evidenciar la percepción de los estudiantes sobre el proceso del desarrollo de la clase.

Momento 2



**Ilustración 14.** *Diario de campo, evaluación reflexiva del docente.*

Momento 3

La evaluación de la clase, formaliza esa voz o percepción del docente y los estudiantes a través del uso de rúbricas de evaluación, las cuales permiten observar el nivel de satisfacción de quienes participan.

Momento 1

La estrategia de trabajos implementados en la práctica de aula se halla articulada al modelo de clases tradicionales, entre las que se da cuenta la voz magistral del docente durante el desarrollo del encuentro, los estudiantes mantienen una posición pasiva siendo simples receptores de la información.

Estrategias de trabajo

Momento 2

Se pretende dar visión al proceso reflexivo de los agentes que intervienen en el momento de la evaluación de la clase, para lo cual se propone el ciclo de reflexión PIER (planear, implementar, evaluar y reflexionar), a partir del cual se generan cambios pertinentes a las estrategias de trabajo en la práctica de aula, la pertinencia del recurso y la propuesta de evaluación de las actividades diseñadas para cada meta de comprensión, iniciando con un trabajo individual direccionado a finalizar en una producción colaborativa, la cual requiere un constante diálogo.



**Ilustración 15.** *Fotografía clase 2016.*

En la implementación del ciclo de reflexión PIER (planear, implementar, evaluar y reflexionar), se observa la puesta en escena de estrategias didácticas como las rutinas de pensamiento, la coevaluación la cual en su fase final reflejara el sentir de los estudiantes con respecto a la actividad sugerida y permitir realizar la reflexión del docente en cada etapa realizada e intervenida.

Momento 3



**Ilustración 16.** *Uso de recursos tecnológicos con el propósito de indagar ideas previas.*

**Ilustración 17.** *Práctica coevaluativa sobre una exposición.*

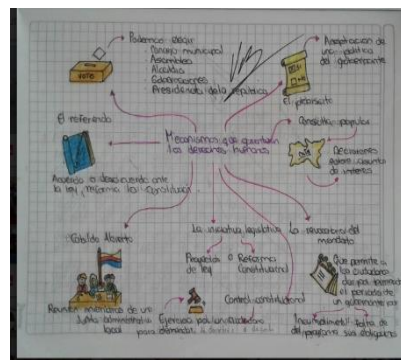
Momento 1

La evaluación de los estudiantes está planteada de forma comprobatoria, diseñada por el docente quien tiene la competencia para verificar si el estándar del objetivo establecido se alcanzó.

Evaluación de estudiantes

Momento 2

Se evidencia una evaluación de carácter formativo basada en los cinco aprendizajes en ciencias sociales (conocimiento científico, relación ético- política, histórico-cultural, espacial-ambiental y compromiso personal y social) contemplados en los estándares básicos de competencia en Ciencias Naturales y Sociales; la actividad propuesta cuenta con la indagación a nivel individual apoyada en los recursos físicos y digitales para estructurar y evaluar el constructo desde la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación donde se emplea una rúbrica con criterios generales en los aspectos actitudinales cognitivos y procedimentales.



**Ilustración 18.** *Evaluación del trabajo individual a trabajo en equipo como referente próximo a coevaluar (2017).*

Se demuestra la participación de los estudiantes en los procesos evaluativos se puede apreciar diferentes puntos de vista de los educandos en situaciones puntuales del aprendizaje contextualizado, niveles cognitivos, habilidades y toma de decisiones en pro de mejora, vista así se genera una nueva tendencia evaluativa.

Momento 3



**Ilustración 19.** Estudiantes en el ejercicio de la coevaluación.

Momento 1

Los recursos frecuentes para este momento son: evaluaciones escritas diseñadas con respuestas abiertas y cerradas, elementos técnicos y tecnológicos.

Recursos

Momento 2

Unidad didáctica (E.P.C), material técnico y tecnológico institucional, recurso humano (docentes y estudiantes), diseño de rúbrica con criterios generales.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICUÑA  
RESOLUCIÓN 1001 DE 2016 (BOGOTÁ) DEL 2016 - CODIGO NAVE 12115300011  
BOGOTÁ 17000 - NEP 900370204-4

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN**

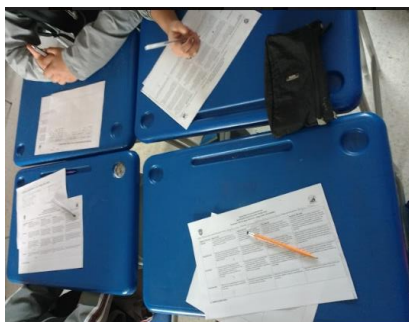
NOMBRE DEL EVALUADO		CURSO		NOMBRE DEL EVALUADOR	
ÁREA A EVALUAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CATEGORÍAS	NIVEL INICIADO	NIVEL AVANZADO	NIVEL EXPERTO
CIENCIAS SOCIALES	ACTITUDINAL	ORDEN Y ORGANIZACIÓN	El trabajo se desarrolla y presenta de forma clara y fácil de entender	El trabajo se desarrolla de una manera clara y fácil de entender	El trabajo se desarrolla de una manera clara, ordenada y fácil de entender
		TRABAJO EN CLASE	No se evidencian desempeños sobresalientes en clase	Se evidencian desempeños sobresalientes individuales y algunos desempeños grupales	Se evidencian desempeños sobresalientes individuales y grupales
CIENCIAS NATURALES	COGNITIVO	INTERIORIZACIÓN Y RELEVANCIA A LOS TEMAS	No se evidencia apropiación y comprensión de los diferentes temas	Se evidencia alguna apropiación y comprensión de los diferentes temas	Se evidencia apropiación y comprensión de los diferentes temas
		CONCEPTOS ESPECÍFICOS	Los conceptos están bien generados el desarrollo de habilidades y aplicación de los mismos	Los conceptos están bien generados pero no se demuestran profundidad en los mismos	Los conceptos están bien generados permitiendo solucionar algunas situaciones
LENGUA CASTELLANA	COGNITIVO	METAS DE COGNICIÓN	No se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes temas de cognición	Se evidencia algunas aplicaciones de los diferentes temas de cognición	Se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes temas de cognición
		DESEMPEÑOS DE COGNICIÓN	No se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes desempeños de cognición	Se evidencia algunos desempeños de los diferentes desempeños de cognición	Se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes desempeños de cognición
MATEMÁTICAS	PROCEDIMENTAL	ESTRATEGIA Y PROCEDIMIENTOS	No se evidencian estrategias ni procedimientos en las actividades programadas	Se evidencian algunas estrategias en las actividades programadas	Se evidencian estrategias y procedimientos en las actividades programadas
		ARGUMENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN	No se evidencian argumentos y sustentación en la sustentación	Se evidencian algunos fundamentos argumentativos en la sustentación	Se evidencian argumentos sustentados y estrategias propias en la sustentación
		CREATIVIDAD	No se evidencian aspectos creativos en el manejo de conceptos nuevos	Se evidencian algunos aspectos creativos que se permiten manejar algunos conceptos	Se evidencian aspectos creativos en el manejo de conceptos nuevos

**Ilustración 20.** Rúbrica general diseñada por el grupo investigador para implementar la coevaluación.

---

A partir de la rúbrica con criterios generales se estructuran las rúbricas especializadas para implementar según los énfasis, también se cuentan con rejillas de comprobación, escalera de retroalimentación y diversas rutinas de pensamiento.

Momento 3



**Ilustración 21.** Rúbrica especializada para coevaluar I Primera Guerra mundial (grado 801).

---

Una estrategia para la implementación de la coevaluación es el aprendizaje cooperativo, en ella el estudiante es un agente activo del proceso, donde cada educando se empodera de los contenidos conceptuales para interactuar con pares, de tal manera que le permite mejorar la productividad, fomentar las relaciones intrapersonales, potencian sus valores y el trabajo en equipo (Trujillo, 2015, p.89-91)}

**Tabla 10.** Análisis pedagógico desde el aprendizaje en ciencias sociales de la docente Mirna Algarín.

<p><b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS</b></p> <p><b>APRENDIZAJE</b></p> <p>Aumento de vocabulario</p>	<p>Momento 1</p>	<p>El desarrollo del lenguaje natural se da a partir de las orientaciones del docente a través del imaginario de los actores sociales quienes son pocos comprometidos, ni participativos y aquellos utilizan un el lenguaje coloquial.</p>
		<p><b>Ilustración 22.</b> Se estiman los modos para la aprehensión de los conceptos utilizados en el momento.</p>
	<p>Momento 2</p>	<p>Los niveles del lenguaje son complejos debido a la articulación del lenguaje natural, formal y simbólico evidentes en los diseños de estructuras o mapas mentales.</p>
		<p><b>Ilustración 23.</b> Análisis, descripción y organización de la información.</p>
	<p>Momento 3</p>	<p>El docente orienta la apropiación de conceptos desde un lenguaje científico construido desde la aprehensión, indagación y análisis de situaciones donde los actores sociales comprometidos reflexivos y participativos dejen de lado el lenguaje coloquial.</p>
<p>Planteamiento de preguntas</p>	<p>Momento 1</p>	<p>El nivel de formulación de preguntas de los estudiantes es limitado en ocasiones se conforman con los cuestionamientos de los docentes.</p>



Momento 2

Los niveles de formulación de preguntas de los estudiantes mantienen cierto interés bien sea para el rendimiento particular, los cuales obedecen a estrategias por negociar en el proceso de la coevaluación.

Momento 3

El docente en el ejercicio de la coevaluación asume un rol de agente moderador en el proceso de saberes, bien sea entre los integrantes de un mismo grupo o diversos grupos.



**Ilustración 24.** *El proceso de comunicación entre los estudiantes es activo en la coevaluación y entre ellos surgen las primeras soluciones a sus inquietudes o preguntas.*

Ejecución de tareas

Momento 1

Las tareas recurrentes son talleres, consultas, exposiciones individuales, en ellas se observa la comprobación del cumplimiento del aspecto procedimental.

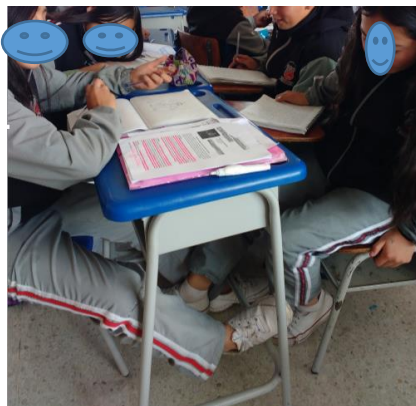


**Ilustración 25.** *Exposiciones de los estudiantes.*

---

Se inicia el proceso de coevaluar, para esto se requieren saberes específicos desde las ciencias sociales como son, (manejo del conocimiento científico(a)-social y los saberes propios de la relación con la naturaleza - la historia, relación espacial - ambiental, y la relación ético-política y el desarrollo del compromiso personal y social), algunas de las dificultades son la falta de tiempo y las normas de cumplimiento de la

Momento 2



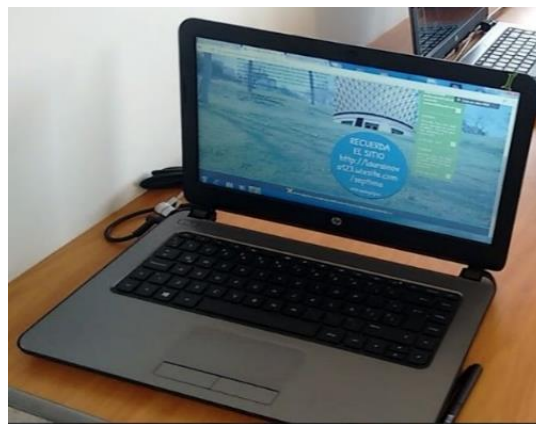
actividad.

**Ilustración 26.** *Proceso coevaluativo sobre construcción de texto colaborativo.*

---

El proceso de coevaluación se realiza a través de varios pasos, entre ellos cuenta la verificación o consulta del constructo, el uso de la rejilla de comprobación y las respectivas actividades de realimentación y autoevaluación

Momento 3



**Ilustración 27.** *Actividad de trabajo colaborativo con base a la contribución individual de cada miembro de los grupos, uso de recurso (wix).*

---

La Categoría del pensamiento en el desarrollo de las ciencias sociales pretende implementar la utilización de técnicas de la investigación social, como estrategia conductora y constructora de pensamiento en los estudiantes de ciencias sociales, (López, A, 2009), por otro lado se observa la composición escrita como proceso del desarrollo de habilidades pensamiento crítico en los estudiantes, (Díaz, D, 1996), estas serían las estrategias que conduzcan al pensamiento crítico-reflexivo donde los estudiantes construyan ese pensamiento desde el aprendizaje cooperativo, basados en las competencias ciudadanas, la diversidad, la pluralidad, el diálogo y el respeto por la diferencia enmarcan el desarrollo del ser.

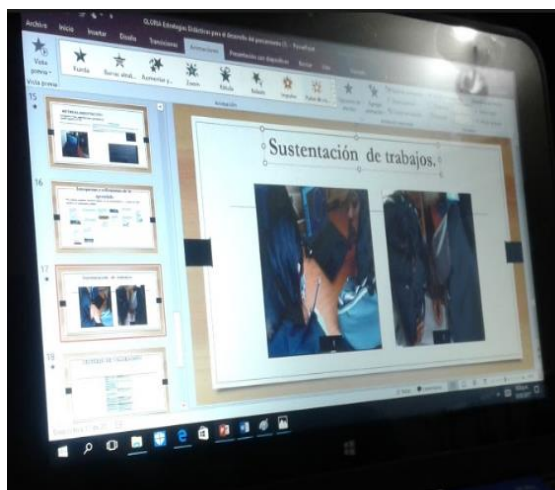
**Tabla 11.** Análisis pedagógico desde el pensamiento en ciencias sociales de la docente Mirna Algarín.

**CATEGORÍAS DE ANÁLISIS**

**PENSAMIENTO**

Construcción de conceptos

Momento 1



La construcción de conceptos se halla orientada por el docente las cuales son verificadas a través de la evaluación final del proceso con base a la relación de escucha pasiva por parte del estudiante y la recepción brindada por el docente.

**Ilustración 28.** Presentación de Power point, la cual le permite al docente orientar las tareas específicas.

Momento 2

La construcción de conceptos se orienta desde la implementación de la unidad didáctica (E.P.C), en ella los estudiantes son agentes activos, participativos, analíticos, críticos e interpretativos en este nivel no se percibe con profundidad el concepto.

En la construcción de concepto se evidencia un diálogo concertado entre estudiante-estudiante y docente - estudiante, el cual se halla precedida por el proceso coevaluativo.

Momento 3



**Ilustración 29.** Concertación de conceptos entre los estudiantes desde el trabajo en conjunto.

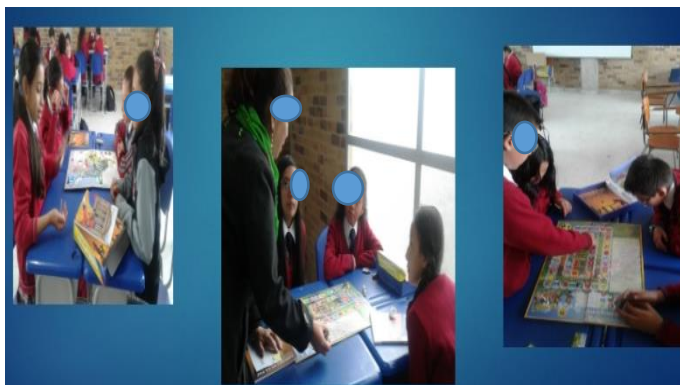
Modificación de  
conceptos

Momento 1

La modificación de conceptos por parte de los estudiantes no genera cambios profundos en ellos debido al dominio de estos por parte del docente.

El nivel de desarrollo del lenguaje entre los estudiantes tiene una incidencia en la modificación de los preconceptos, lo cual se hace visible en el proceso de construcción de conceptos complejos que pueden surgir al coevaluar.

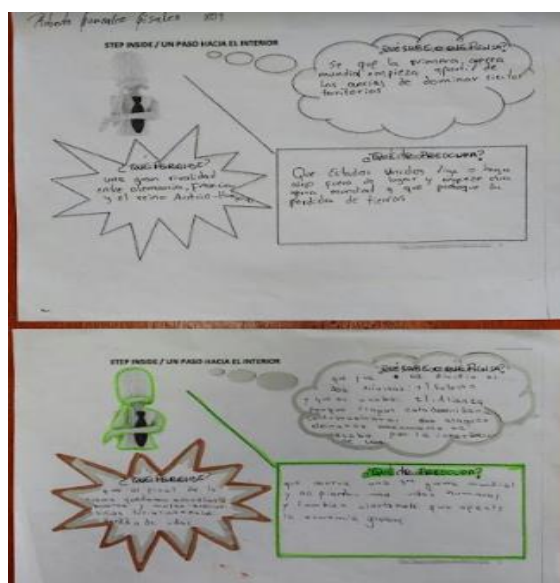
Momento 2



**Ilustración 30.** Actividad competencia lúdica implementada en ciencias sociales.

La modificación de conceptos se logra alcanzar a partir del contexto en el que se desarrolla el aprendizaje, el pensamiento crítico, desde la rutina, un paso hacia el interior se busca indagar niveles profundos de pensamiento en los estudiantes ¿qué piensa?, ¿que percibe? y ¿qué le preocupa?

Momento 3



**Ilustración 31.** Uso de rutinas de pensamiento como modificador de conceptos.

Participación en las rutinas de pensamiento

Momento 1

No se realizan rutinas de pensamiento, las actividades de participación para los estudiantes están organizadas por el docente.

Momento 2

Se dan espacios para la concertación de juegos de roles, las rutinas de pensamiento cumplen una función en la práctica de aula como puede ser actividad de inicio o actividad provocadora o por el contrario como actividad de cierre o verificación.

Las rutinas de pensamiento son pertinentes para diversas actividades como: el ejercicio de visibilizar el pensamiento en los estudiantes, coevaluación de grupos, realimentación, esta rutina del semáforo fue escogida con el propósito de observar la autoevaluación y coevaluación para la última intervención del aula dando testimonio de la aprehensión de un nuevo saber. Las gráficas a continuación muestran un semáforo y una socialización respectivamente.

Momento 3

<b>Nombre: Ana María Torres Castillo</b>
<b>Curso: 801</b>
<b>¿Que no entendí?</b> No Comprendí algunas partes del desarrollo de la independencia pues no era clara la explicación y me confundían.
<b>¿Que se me dificulto entender?</b> Se me dificulto entender quiénes fueron sus protagonistas más importantes.
<b>¿Qué entendí?</b> A pesar de que me confundí en algunas partes logre entender por qué Razón se dio el grito de independencia y cuáles fueron los beneficios que nos trajo la firma de nuestra independencia.

**Ilustración 32.** Rutina del semáforo en la fase de realimentación.



**Ilustración 33.** Grupo realizando una realimentación.

### **Ciclo de reflexión del docente investigador Adrián Fernando González Arcila**

Desde el momento en que el docente reflexiona sobre su quehacer, en nuestro caso en las transformaciones del proceso evaluativo, más específicamente en la implementación de la coevaluación en el área de ciencias sociales, éste se convierte en un hacedor de sus prácticas pedagógicas y estas a su vez en un constante indagador para mejorarlas, es así que su fundamento está en la investigación-acción, que propone Kemmis y Mc Taggart (1988, citado por Murillo, 2011. p.6), con el propósito de cuestionar este accionar dentro de su praxis. Es por eso que, vamos a tomar los ciclos reflexivos de este autor que propone: mejorar y/o transformar la práctica social y educativa, articular constantemente la investigación, acercarse a la realidad y convertir a los docentes prácticos en investigadores (p.7).

Esta práctica pedagógica tiene este sustento en la investigación-acción, expuesto arriba, en el que se realiza de forma espiral, con unos puntos muy concretos y orientados por las tres categorías de enseñanza, aprendizaje y pensamiento, estos se visualiza desde la enseñanza para la comprensión, como lo sustenta Ritchhart, (2014) “Debemos hacer visible el pensamiento, pues esto nos da la información como docentes necesitamos para planear oportunidades que lleven el aprendizaje de los estudiantes al siguiente nivel...”.(p. 64)

Se realiza este ejercicio en tres momentos diferentes que van desarrollados así: en el primer momento, se muestran una práctica tradicional dada por los pocos elementos pedagógicos que se tenían para las prácticas evaluativas, sobre todo la aplicación de evaluaciones sumativas, que se utilizaban para tomar decisiones al final de todo proceso (López, 2013, p.25.) y más aún orientadas por el profesor de una forma magistral. Por otra parte, en un segundo momento, se da la implementación de la coevaluación en las prácticas pedagógicas de aula, en las

que van inmersas dentro de las categorías nombradas anteriormente (enseñanza, aprendizaje y pensamiento), acopladas desde una rúbrica con contenidos procedimentales, actitudinales y cognitivos que se aplican a través de un protocolo que lo llamaremos “procedimientos evaluativos”.

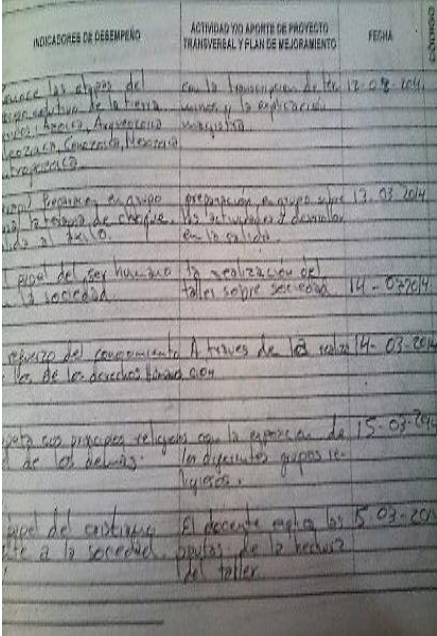
Por último, un tercer momento, es acá donde se procura orientar las transformaciones de las prácticas pedagógicas, con la realización de los ciclos de reflexión PIER, en la implementación de la coevaluación, para realizar una reflexión que lleve a replantear dichas prácticas y cuestionarlas y poder tener las características de la investigación-acción: participativa, emancipadora, interpretativa y crítica. (Murillo, 2011, p.6). Se realiza este ciclo de reflexión PIER con una explicación de semáforo, se trata de estar más consciente de los momentos específicos que presentan mucha atención o, en el que los colores tienen un significado esto es:

**Tabla 12.** *Matriz de colores según momentos docente Adrián.*

Se entiende como los momentos que no se utilizaban ciertos criterios o herramientas en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas.	
Son las inquietudes frente a unos criterios o herramientas aplicadas en el desarrollo de las prácticas pedagógicas.	
Es todas las experiencias positivas de la implementación de criterios y herramientas para mejorar las prácticas pedagógicas.	



**Tabla 13.** Análisis pedagógico desde la enseñanza en sociales del docente Adrián González.

		SUBCATEGORÍAS	ANÁLISIS PEDAGÓGICO
CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	ENSEÑANZA	Planeación de clases	<p>La planeación se realiza con las pautas y los reglamentos que la institución realiza desde los acuerdos del consejo académico y el sistema educativo de evaluación. Con línea concretas como los indicadores de desempeño. Fecha e intensidad horaria, para llenarlas como planeador de clase. “El proceso de selección y transmisión de los contenidos programáticos, implican la existencia de una perspectiva curricular definida como <i>tradicional</i>... por lo tanto no cuestionable ni enjuiciable de carácter consensual y aséptico”. (Prieto M. 2010. p.76).</p>
		Planeación de clases	<p><b>Momento 1</b></p>  <p><b>Ilustración 34.</b> Planeador de clase dado por la institución (2014).</p>
			<p><b>Momento 2</b></p> <p>Se comienza a utilizar los planeadores de clase desde las perspectivas sugeridas por la Universidad de La Sabana, esto es la de llevar una planeación diferente en los que tenga un contexto, metas de comprensión, desempeños. Fases de enseñanza para la comprensión Rutinas de pensamiento y aplicar el objeto de estudio que es la evaluación. La aplicación de elementos nuevos en la práctica pedagógica que me vayan en caminando a la visualización de pensamiento de mis estudiantes, de tal manera que se lleve una estructura en el aula de clase y convertir en investigación dichas prácticas.</p>

La estructura es clara tiene un inicio, durante y un final o cierre que le dan para tener unos criterios que se visualizan al final de las prácticas pedagógicas en el aula. (Molano M. 2015. P. 18).

Planeación de clases

SESION DE CLASE ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSION		
Docente: Adrian F.do. González Arcila	Asignatura: Sociales	Grado: 601 Periodo: IV
CONTEXTO		
Situacional	Lingüístico	Mental
<p>Laura Viqueza está ubicada en el sector central de Chia, departamento de Cundinamarca, municipio ubicado en la zona de Sabana Centro, a unos 31 kilómetros al norte de Bogotá, está ubicada en el sector centro del municipio, pero existe unos factores que hacen de la institución con rasgos propios, es decir, que tiene una población con estrato socioeconómico desde 1 y 2, (que son la mayoría) hasta el 5, a esto se le suma la situación familiar con un alto índice de familias monoparentales, por lo anterior hace que influya mucho a la hora de abordar los temas y llegar a los estudiantes, puesto que no debe existir diferencias, ellos las colocan en el momento de trabajar en grupo y cooperativamente. El P.E.I. de la institución se encuentra en construcción y su enfoque pedagógico del colegio es enseñanza para la comprensión. Los estudiantes a quienes se dirige esta unidad, tienen muy marcadas las características que se describieron arriba son:                      Curso: 601                      Número de estudiantes: 35 15 niños y 20 niñas.                      Rango de edades: 10 a 13</p>	<p>Lenguaje del contenido:                      Democracia, bien común, participación ciudadana, derechos y deberes, tolerancia.</p> <p>Lenguaje propio del campo de pensamiento ciencia y tecnología:                      La indagación por los términos, análisis situacional, registro de textos y datos, exposiciones, trabajo cooperativo, generar o contrastar hipótesis sobre las consultas.</p>	<p>El análisis que se hace desde el proceso de observación, según Lucía Santibáñez C. los estudiantes del grado 601, tienen niveles de IB y nivel 2. En el que la observación llega a la utilización de varios sentidos e identifica en el conjunto de objetos y seres a uno de ellos dada su descripción, con dificultades para la observación de sus cambios, que es el nivel 3. En cuanto a lo cognitivos, son de una cultura muy visual y oral, retienen más los contenidos vistos de un video que la lectura de consulta y las explicaciones dadas por el profesor; su producción es escasa tanto oral y la producción de textos, más aún el trabajo en grupo se les dificulta.</p> <p>En cuanto a los factores de convivencia:                      Son muy pocos los casos de convivencia que se visualizan en los estudiantes del grado 601, pero en las prácticas de trabajo en grupo se observa la discriminación, la falta de tolerancia entre ellos y en un grupo muy reducido, se da la no aceptación de los compañeros a la hora de tener que trabajar con ellos. Es por eso que el tema de la democracia es ideal en este ambiente de aprendizaje, para poder vivenciarlo y comprender más la realidad de su contexto.</p>
HILO CONDUCTOR DEL AÑO: La defensa de la condición humana y el respeto por su diversidad.		

TOPICO GENERATIVO (Conceptos estructurantes)	METAS DE COMPRENSION	
	Dimensión	Meta:
<p>La persona como sujeto de derechos y deberes.</p> <p>ESTANDARES:                      Describo características de la organización social, política o económica en algunas culturas y la democracia en los griegos.                      • Establezco relaciones entre esta cultura y la actualidad.</p>	1.Contenido - (Conceptual)	El estudiante debe conocer que las personas tienen los mismos derechos y deberes frente a la sociedad.
	2.Método - Procedimental	Que los estudiantes tenga la capacidad para manejar conflictos pacífica y constructivamente.
	3.Praxis o Propósitos - (Actitudinal)	Los estudiantes habilidad para generar ideas y opciones creativas ante una situación de conflicto, de competencias emocionales como la autorregulación de la rabia, y de ciertas competencias comunicativas como la capacidad para transmitir asertivamente los propios intereses.
	4.Comunicación	Los estudiantes deben tener la capacidad para escuchar atentamente los argumentos ajenos y para comprenderlos, a pesar de no compartiros. O la capacidad para poder expresar asertivamente, es decir, con claridad, firmeza y sin agresión, los propios puntos de vista.
Referentes disciplinares:	Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas: <a href="http://www.mineducacion.gov.co">http://www.mineducacion.gov.co</a> (Dpto) Robert LA DEMOCRACIA, Revista, POSTDATA 10, Diciembre/2004, ISSN 1515-209X, (págs. 11-45); Luciano Paragrande; Francisco, Ripa Alpina Luján Salum, Alvarado Elena. Universidad autónoma del Estado de México, 2009.	
Competencias científicas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indagación y Recopilación de datos.</li> <li>Análisis de contextos.</li> </ul>	
Actitudes personales y sociales:	El cuestionamiento. La aceptación del otro y el trabajo cooperativo.	
DESEMPEÑO DE COMPRENSION		VALORACION CONTINUA

Ilustración 35. Planeador de clase dado por la universidad de la Sabana.

<https://www.youtube.com/watch?v=cgLJDv2AsQg>

Momento 3

Para este momento se da el uso de la Enseñanza para la Comprensión realizadas en el aula, planeación de una unidad didáctica específica elaborada por el grupo investigador y los elementos necesarios que ayudan a la estructura de la clase con los elementos que se dieron en el segundo momento citado arriba, más el desarrollo de temas aplicados a un contexto. Planeación de la evaluación con base en rúbricas coevaluativos, y autoevaluativas, teniendo en cuenta los criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos. Planeación de rutinas del pensamiento como instrumentos de realimentación y sirve para la investigación-acción. (Ritchhart R. & otros. 2014. P.65).

**Ilustración 36.** Planeador elaborado por el grupo investigador.

Evaluación de las  
clases

Momento 1

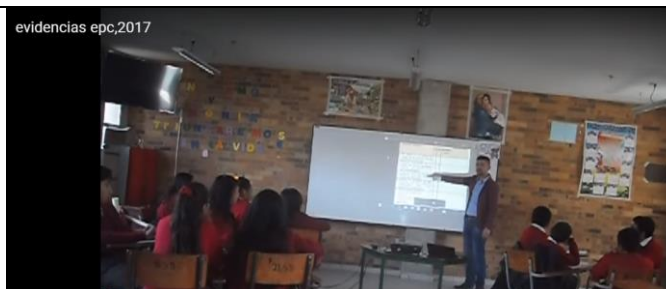
Esto es, la práctica pedagógica que realizaba era totalmente para evaluar el proceso académico con un juicio cuantitativo al final de cada período. Esta evaluación la elaboraba con un sólo criterio que era cuantitativo, esto era una evaluación tradicional, con esta aplicación de la evaluación se hacía de una forma sumativa esto es al final de cada período (López A. 2013.p 25). Las notas eran totalmente sumativas como se evidencia en esta planilla, se recolectaban las notas y se daba una final. Sin evidenciar el aprendizaje y conocimiento de los estudiantes.

**Ilustración 37.** Planilla de notas grado sexto de sociales 2015.

Momento 2

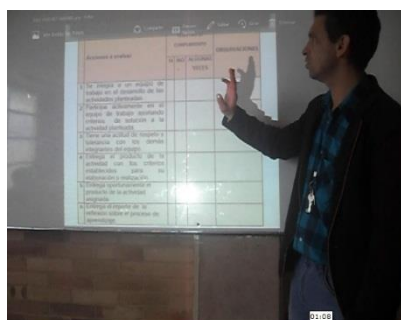
Las rutinas de pensamiento para hacer visible el pensamiento por parte del estudiante y sugeridos por la Universidad de La Sabana, se realizó la implementación de la coevaluación para observar sus efectos y desarrollar una línea de investigación en la misma práctica de esta forma de evaluar y faltante dentro del SIE. De la Institución Educativa Laura Vicuña. Como se puede evidenciar en este apartado electrónico [goo.gl/h6wNrV](http://goo.gl/h6wNrV)

Evaluación de las  
clases



**Ilustración 38.** Tomada de un video para evidenciar los procesos de enseñanza para la comprensión y la aplicación de la coevaluación. Universidad de la Sabana. (2017). [goo.gl/PVW6eE](http://goo.gl/PVW6eE)

Los formandos se ayudan a través de una rúbrica para que puedan evaluar con unos criterios claros y concretos a sus compañeros. En este momento faltaba la auto-reflexión.



**Ilustración 39.** Explicando la rúbrica para que los estudiantes se coevaluarán (2016).

La evaluación ya está dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, es más se convierte en una evaluación auténtica cuando se aplica en el mismo contexto como es la coevaluación que tiene todos los componentes para desarrollarse en las competencias dadas para su entorno.


Ya se evalúa entre pares, los mismos compañeros realizan este proceso dentro de la clase, pero se evidencia la necesidad de un protocolo que se observe los pasos y un ABC que puedan los estudiantes seguir.

Momento 3



**Ilustración 40.** Coevaluación en el grado 602 del 2016.

[goo.gl/PVW6eE](http://goo.gl/PVW6eE)

Estrategias de trabajo	Momento	<p>Los procesos de enseñanza aprendizaje se realizaban de una forma magistral. Existía poca participación de los estudiantes, se limitaba a la impartición de conocimiento, no se contaba con elementos que pudieran ayudar a realizar una verdadera investigación y mucho menos al cuestionamiento del quehacer pedagógico.</p>
	Momento 2	<p>En las estrategias aplicadas en las prácticas pedagógicas solo se contaba con los planes de aulas, se comenzó a adaptar elementos y estrategias para la reflexión y la investigación-acción. Tales como el diario de campo, en los que son más anecdóticos y poco relevantes en la recepción de información para la toma de decisiones. Es un primer paso para el cambio de las prácticas pedagógicas. Por eso era necesario un formato que tuviera en elementos que se pudieran observar más los factores que evidenciaran el conocimiento de los estudiantes, esto es, con la puesta en marcha de las rutinas de pensamiento y concatenar las categorías de enseñanza, aprendizaje y pensamiento.</p>  <p><b>Ilustración 41.</b> Tomado de los primeros diarios de campo (2015). <a href="http://goo.gl/Fi6eqF">goo.gl/Fi6eqF</a></p> <p>Se comenzaron a implementar rutinas de pensamiento y otros procedimientos para nutrir el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>
	Momento 3	<p>Se adhirieron los instrumentos sugeridos por la Universidad, como la planeación basada en Enseñanza para la Comprensión y diarios de campo. <a href="http://goo.gl/PVW6eE">goo.gl/PVW6eE</a></p>

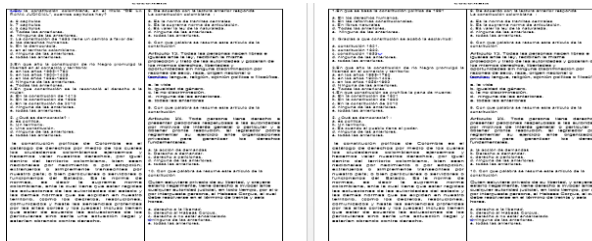


**Ilustración 42.** Tomada de la clase grabada para seminario de *epc*. *EPC*.(2016)

Las estrategias en el aula de clase en el área de sociales son muy asertivas convirtiendo al educador investigador, esto hace que implemente los ciclos de reflexión PIER como sugiere Kemmis.

Los exámenes fueron totalmente para contrastar su conocimiento y no existía sino una sola forma para la comprobación de lo que sabía el estudiante.

Momento 1



Evaluación de estudiantes

**Ilustración 43.** Evaluación centrada en un aspecto cognitivo, grado once. (2011).

Evaluación de  
estudiantes

Con la implementación de las rutinas de pensamiento y las evaluaciones entre pares se lleva a cabo un proceso totalmente diferente, puesto que se comienza a tomar protagonismo el estudiante y el docente se convierte en un mediador entre el conocimiento y el formando. No se tenía un protocolo que pudiera marcar los derroteros de la evaluación entre pares por eso, era necesario tener un proceso coevaluativo en este momento de reflexión. El formando o rúbrica de evaluación se vuelve el centro de su proceso de enseñanza. La coevaluación es una evaluación formativa en la medida que todos sus agentes evaluadores evalúan los procesos y convirtiéndose también en una evaluación auténtica cuando se evalúan las competencias en su contexto.

Los estudiantes tienen rubricas para su coevaluación, en este caso, una rejilla de verificación con los criterios y las competencias que deben evaluar a su par.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA CIMA VERDE  
RUBRICA DE EVALUACIÓN PARA LA ASIGNATURA DE COEVALUACIÓN  
NOMBRE DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO EVALUADOR: \_\_\_\_\_  
EVALUADORES: \_\_\_\_\_

DEFINICIONES	CONTENIDO DE LA RUBRICA	BIEN	BUENO	REGULAR	NO BUENO
ACTUALIDAD	El contenido de la evaluación debe estar actualizado y acorde a los cambios de la asignatura.				
ORGANIZACIÓN	El contenido de la evaluación debe estar organizado de manera clara y ordenada.				
PRECISIÓN	El contenido de la evaluación debe estar preciso y claro.				
RELEVANCIA	El contenido de la evaluación debe ser relevante y significativo.				

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Ilustración 44.** Tomada de la coevaluación del grado 801 en religión. (2017).

Evaluación

Momento 3


Con la implementación de la coevaluación en el SIE, en el colegio los estudiantes han tenido la oportunidad de cambiar los procesos que se llevaban sobre las evaluaciones, es más a esta forma evaluativa se le suma los componentes de enseñanza para la comprensión, y los mecanismos de investigación donde el docente se convierte en un mediador y al mismo tiempo, cuestiona su quehacer pedagógico. En este punto ya existe un protocolo o proceso coevaluativo realizado por el grupo investigador, los estudiantes llevan ya un recorrido evidenciando que dicha forma de evaluar es más asequible para sus aprendizajes, convirtiendo el aula en un ambiente democratizador y que no existe la bilateralidad de las evaluaciones. Que son tenidos en cuenta para la elaboración de las rubricas y los instrumentos en los que van a ser evaluados.

1 paso para la coevaluación.  
Tomar en cuenta el contexto.

Evaluación de  
estudiantes

**CONTEXTO**

- ▶ Laura Vicuña está ubicada en el perímetro urbano de Chile
- ▶ El grupo de intervención es (601), 35 est. 19 niñas y 16 varones
- ▶ tiene nivel de observación 1b del nivel 2. Lucía Santelices, tienen la característica de no trabajar en grupo y cooperativamente.



## 2 paso

La creación de metas de comprensión.

**METAS DE COMPRESIÓN**

El estudiante debe comprender que las personas tienen los mismos derechos y deberes frente a la sociedad.

Que los estudiantes tenga la capacidad para manejar conflictos pacífica y constructivamente, relacionándose con respeto y tolerancia frente a los demás.

Los estudiantes deben tener la capacidad para escuchar atentamente los argumentos ajenos y propios para comprenderlos, a pesar de no compartir los puntos de vista.



3 paso. Fases para comprensión y la evidenciar el pensamiento de los estudiantes

**Tercera fase**

**PROYECTO FINAL DE SÍNTESIS**



**Coevaluación**



Rubrica

Evaluación entre pares

Continuación de las fases planteadas en la unidad didáctica para la comprensión.

Finalización de las fases donde se dio la rutina de pensamiento, antes pensaba ahora pienso.

**EN ESTE APARTADO ES DONDE SE DA LA COEVALUACIÓN QUE ES NUESTRO OBJETO DE ESTUDIO.**

**DESEMPEÑOS**

**Primera fase**

**EXPLORACIÓN (INICIO)**

Se inicia con dos pregunta provocadora. ¿saben qué es democracia? ¿Para qué sirve la democracia? Aplicando Rutinas de pensamiento ¿qué sé?







		<div data-bbox="646 199 1023 430" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="646 451 1390 514"><i>Ilustraciones tomadas de la presentación del seminario de Rutinas de pensamiento cuarto semestre de la maestría. (2017)</i></p> <p data-bbox="646 525 1390 598"><b>Ilustración 44.</b> Tomada de la clase de religión en las exposiciones del grado 801 (2017).</p> <p data-bbox="646 609 1390 703">La coevaluación se convierte en una evaluación autentica en la medida que se orienta a mejorar el proceso evaluativo del aprendizaje de los estudiantes de arrollando sus competencias.</p>
--	--	---



	<p data-bbox="324 945 454 987">Recursos</p> <p data-bbox="324 1344 454 1386">Recursos</p>	<p data-bbox="625 903 673 1050" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Momento 1</p> <p data-bbox="690 861 1390 1081">Yo como docente de aula, los únicos instrumentos que manejaba cuando no utilizaba la práctica pedagógica como un medio para investigar y cuestionar mi quehacer, era la de impartir conocimiento de una forma magistral, tradicional, con una evaluación sumativa, en la que daba una nota cuantitativa y no miraba los procesos y menos si tenían alguna aplicación en la vida diaria.</p> <hr/> <p data-bbox="625 1407 673 1554" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Momento 2</p> <p data-bbox="690 1134 1390 1333">Se comenzaron a implementar recursos tales como las rutinas de pensamiento, los protocolos para evaluar y lo más importante son las reflexiones de los cuestionamientos a las prácticas evaluativas, concatenado todo esto con los medios tecnológicos que cuenta la institución para la evidenciar los procesos cognitivos de los estudiantes.</p> <div data-bbox="836 1344 1258 1680" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="690 1732 1390 1806"><b>Ilustración 46.</b> Tomada de un video de evidencias para evaluación institucional.</p>
--	---	---

		Recursos	Momento 3	<p>En este momento se utilizan todos los recursos que sean posibles, tanto, materiales como pedagógicos y didácticos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Materiales: computadores, fibra óptica, video beam, marcadores, libros, Tablet, micrófono, celulares, cuadernos. Rubricas impresa, esferos.</li> <li>2) Didácticos; guía y talleres impresas.</li> <li>3) Pedagógicos: rutinas de pensamiento, coevaluación.</li> </ol> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=I6P8w7QsNL8&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=I6P8w7QsNL8&amp;t=1s</a></p>
--	--	----------	-----------	--

**Tabla 14.** Análisis pedagógico desde el aprendizaje en sociales del docente Adrián González.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	APRENDIZAJE	Aumento de vocabulario	Momento 1	El estudiante es receptor y no tiene ningún papel activo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, esto es que solamente se dedicaba a tomar apuntes y repetir los conceptos dados por el docente, la memorización se convierte en un mecanismo importante en esta etapa, los sentimientos y emociones de los estudiantes quedan a un lado, el discente es sumiso a los conceptos dados por el profesor.
		Aumento de vocabulario	Momento 2	El estudiante comienza a consultar, pero también a cuestionarse sobre los conceptos dados en clase y dando sus puntos de vista; de tal manera que comienza a visualizar lo aprendido y tomar postura frente a sus conocimientos.
		Aumento de vocabulario	Momento 3	El estudiante es más consciente y visualiza su pensamiento a través de las rutinas de pensamiento, se convierte en agente activo de su propio aprendizaje, cuestiona y aplica lo aprendido desarrollando sus competencias para aplicar sus nuevos conocimientos. Convirtiendo su proceso en una evaluación autentica. Esto es, que desde la coevaluación se vuelve más crítico, opina frente a los conceptos de los compañeros respetando la opinión de los demás, democratizando el aula.
		Planteamiento de preguntas	Momento 1	En este apartado no existen las preguntas, los cuestionamientos los hace el docente, no existe una comunicación entre el docente y el formando, la participación de la elaboración de objetivos, programas son nulos, se tiene poca independencia cognitiva.

Planteamiento de preguntas	Momento 2	<p>Las preguntas ya son tenidas en cuenta, esto es, que se enseñan a los formados realicen cuestionamientos que estén adecuados para comprender y transformar, proponiendo soluciones a sus problemas.</p>  <p><b>Ilustración 47.</b> Tomada del video de evidencias.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cgLJDv2AsQg&amp;t=43s">https://www.youtube.com/watch?v=cgLJDv2AsQg&amp;t=43s</a></p>
Planteamiento de preguntas	Momento 3	<p>La libertad de expresión se convierte en el primer elemento de cuestionamiento en el aula, la tolerancia entre los compañeros con el respeto a la diferencia y la democratización de las ideas son una norma sobre las preguntas que se realizan entre los estudiantes, esto llevado a cabo en la implementación de la <b>coevaluación</b>, en que la consulta y la unificación de criterio hacen el trabajo colaborativo una fuente de riqueza</p>  <p><b>Ilustración 48.</b> Tomada de la observación de clase para el seminario de énfasis en la universidad de la Sabana. (2016).  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kDyq5x5CZ9E&amp;t=3s">https://www.youtube.com/watch?v=kDyq5x5CZ9E&amp;t=3s</a></p>
Ejecución de tareas	Momento 1	<p>Las tareas son complementos de los temas dados desde la clase y son desarrolladas fuera del aula, como ejercicios para mejorar los conocimientos que se adquirieron en el colegio, solo con ese fin de daban. No existía otro fin y se veían como un castigo desde los estudiantes.</p>
Ejecución de tareas	Momento 3	<p>Las tareas son vistas como una práctica dentro del aula, la mayoría de las veces son consultas en la web para confrontar los presaberes y la unificación de criterios de sus pares frente a un</p>

	Ejecución de tareas	<p>concepto determinado en el área de sociales, religión y el proyecto de PRAES.</p>  <p><b>Ilustración 49.</b> Tomada de las evidencias de la aplicación coevaluativa (2017).</p>
	Momento 3	<p>Las tareas son procesos de autorregulación que ayudan al estudiante en sus aprendizajes, para el manejo de temas y conceptos que puedan ayudar en la visualización del pensamiento, la aplicación de las rutinas de pensamiento mejoran la motivación del estudiante para consultar, y por qué no, a investigar temas que tengan que ver con los problemas cotidianos.</p>  <p><b>Ilustración 50.</b> Tomada del video de evidencias epc (2017).  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=I6P8w7QsNL8&amp;t=264s">https://www.youtube.com/watch?v=I6P8w7QsNL8&amp;t=264s</a></p>

**Tabla 15.** Análisis pedagógico desde el pensamiento en sociales del docente Adrián González.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	PENSAMIENTO	<p>Construcción de conceptos</p> <p>Momento 1</p> <p>Los conceptos son traspasados de la práctica magisterial del docente, en la que el maestro es el único artífice para desarrollarlos y transmitirlos a los estudiantes, en los que el papel del estudiante es únicamente recibir los conocimientos del profesor, los que el estudiante debe de asimilar para después repetirlos de forma memorística sin cuestionarlos.</p>
------------------------	-------------	---

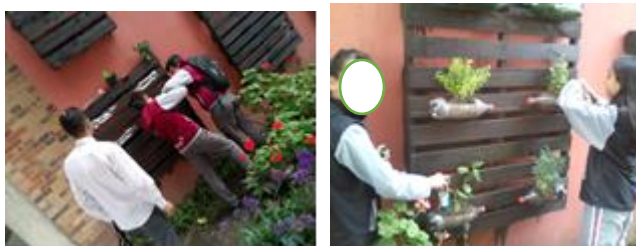
<p>Construcción de conceptos</p>	<p>Momento 2</p>	<p>Con la implementación de elementos que ayudan a la práctica pedagógica en el aula, tales como las rutinas de pensamiento, que se encuentran en la enseñanza para la comprensión, más aún la coevaluación ayudan a visualizar estos constructos a través de los procesos que se realizan en clase.</p>  <p><b>Ilustración 51.</b> Tomada de las evidencias de coevaluación del grado decimo (2017).</p>
<p>Construcción de conceptos</p>	<p>Momento 3</p>	<p>La visualización del pensamiento que realizan las rutinas de pensamiento es un avance que se puede evidenciar en los estudiantes, a la luz de la coevaluación, cuando se llega a la competencia comunicativa que se desarrolla en esta forma de evaluar a los pares, puesto que es ahí en el acto donde se construyen los conceptos y se convierten en asertivos los conocimientos para su entorno.</p>  <p><b>Ilustración 52.</b> Tomada de las exposiciones de grado, del grado once (2017).</p>
<p>Modificación de conceptos</p>	<p>Momento 1</p>	<p>Las modificaciones de conceptos son nulos, puesto que en este momento, se entendía que era la repetición memorística de parte del formando, al que sólo se limitaba a copiar de forma escrita y verbal los conceptos dados por el docente de aula.</p>

		<p>Momento 2</p>	<p>La práctica de transmitir los conocimientos de una forma positiva y motivacional en el momento de impartir la enseñanza con la utilización de las rutinas de pensamiento, los cambios se visualizan para poder aplicarlos de forma asertiva en su entorno.</p>
--	--	------------------	---



**Ilustración 53.** Tomada del proyecto PRAES (2016).

La realización de actividades que llevan al estudiante a cuestionar sus conocimientos y construir desde los pre-saberes, las rutinas de pensamiento ayudan a reflexionar sobre los conceptos que se tiene sobre un determinado tema, esto es, la necesidad de las competencias comunicativas en la relación con sus compañeros y la responsabilidad de cada uno de ellos para coevaluar los constructos de cada uno para modificarlos y poder aplicarlos en circunstancias diferentes.



Momento 3

**Ilustración 54.** Tomada del proyecto de grado once. (2017)

Participación en las rutinas de pensamiento

Momento 1

No existían ninguna practica pedagógica basada en rutinas de pensamiento, se llevaba una clase magistral tanto en el área de sociales como en la de religión, los elementos de evidenciar el conocimiento eran nulos.

Momento 2

Se dan inicio las prácticas pedagógicas en el aula con la implementación de las rutinas de pensamiento con los estudiantes de la Institución Educativa Laura Vicuña, para coevaluar y visualizar los conocimientos aprendidos en clase.

Participación en las rutinas de pensamiento

Momento 3

Las prácticas pedagógicas son desarrolladas con rutinas de pensamiento: “antes pensaba ahora pienso”, “el semáforo o luz amarilla, luz roja”, la coevaluación, con una rúbrica y los protocolos que sirven de instrumentos para el juzgamiento.

<https://www.youtube.com/watch?v=cgLJDv2AsQg>



**Ilustración 55.** Tomada del video de rutinas de pensamiento. (2016- 2017).

Las prácticas pedagógicas antes, durante y después de la aplicación de herramientas han ayudado a mejorar en el quehacer como docente; las rutinas de pensamiento, permiten visualizar el pensamiento de los estudiantes, la coevaluación ofrece una forma de evaluar más auténtica y la investigación-acción convierte las prácticas en una herramienta esencial para un cuestionamiento continuo y crítico como docente.

Las aulas se convierten en una sociedad compleja donde todos sus organismos son activos socialmente, con fines comunes como lo son, el deseo de aprender y desarrollar sus competencias, cada uno en sus contextos familiares o sociales, esto hace que se dé la necesidad de estructurar espacios donde las prácticas pedagógicas faciliten la socialización, como lo es la coevaluación, que promueve la autonomía y el respeto por la diferencia; No obstante, esto debe llevar unas herramientas que facilitan este proceso como lo son los protocolos y las rúbricas que proponen elementos claros. La reflexión que se hace en este ejercicio es planear los fundamentos que ayuden a la práctica pedagógica en el aula en un contexto específico como lo es la Institución, para este propósito se aplica la coevaluación como una forma de ampliar el accionar del estudiante y convertirlo en el centro de su proceso de aprendizaje, al mismo tiempo, el docente evalúe constantemente sus prácticas y el alcance que debe tener para mejorarlas.

## **Ciclo de reflexión en lenguaje de la docente Lucibia Benítez Rojas**

### **Enseñanza**

A partir del seminario de educabilidad empiezo a reflexionar acerca de la diversidad social en el aula desde lo ontogenético y filogenético en el ser humano, el afecto empieza a ser una constante en la enseñanza, motivo por el cual los estudiantes cambian sus actitudes hacia el docente y el trato se torna más cordial. Empiezo a dejar de lado la transmisión de conocimientos, la escucha entre todos los miembros del aula se empieza a fortalecer, hay mayor participación de los estudiantes. Las conductas se modifican poco a poco de todos los sujetos del aula como seres inacabados que somos

### **Aprendizaje**

El aprendizaje involucra aspectos como los psicológicos, culturales y biológicos, para comprender cómo funciona el ser humano, además de los estímulos, los cuáles están en la innovación en las prácticas pedagógicas implementadas en las aulas de clase. El cerebro puede ser un sistema creativo y renovador, capaz de elaborar y reelaborar cosas nuevas partiendo de las experiencias del entorno físico, social y cultural.

### **Pensamiento**


Para que el conocimiento sirva de base al desarrollo del pensamiento, este debe estar situado en contextos relevantes para el estudiante. La visibilización del pensamiento es una estrategia que propicia espacios para saber qué piensa uno del otro y cómo puede ayudar a su par a corregir.




### Coevaluación

La cultura es dinámica, propia de los seres humanos y estamos en un proceso permanente de cambios que nos permite avanzar para ser cada vez mejores. Como docentes debemos ser mediadores en estos procesos de aprendizaje en el aula y fomentar el respeto por el otro como individuo, ser único y participar colectivamente. Sin embargo, esa individualidad muchas veces no se propicia en las aulas prevaleciendo una tendencia a estandarizar comportamientos, dejando de lado la diversidad cultural, razón por la cual veo en la coevaluación una oportunidad para mejorar mis prácticas pedagógicas.

**Tabla 16.** Análisis pedagógico desde la enseñanza en lenguaje de la docente Lucibia Benítez.

SUBCATEGORÍAS		<b>ANÁLISIS PEDAGÓGICO</b>	
		CATEGORÍAS DE ANÁLISIS ENSEÑANZA	Planeación de clases
Momento 1	Planeaciones semanales, bimestrales y anuales de acuerdo a lineamientos curriculares, estándares y derechos básicos del aprendizaje.		
Momento 2	Diarios de campo. Empiezo a modificar las planeaciones de clase a través de diarios de campo. Se implementa la enseñanza para la comprensión a través de unidades didácticas.		
Momento 3			

**Ilustración 56.** Planeación a partir de enseñanza para la comprensión.

Evaluación de las clases.	Momento 1	Evaluaciones de comprensión lectora memorísticas.
	Momento 2	Trabajo cooperativo y colaborativo.
	Momento 3	Hay retroalimentación continua a través de la coevaluación.
Estrategias de trabajo.	Momento 1	Planeaciones según libros de texto.
	Momento 2	Rutinas de pensamiento.
	Momento 3	Trabajo cooperativo y colaborativo.
Evaluación de estudiantes.	Momento 1	Pruebas tradicionales practicadas a los estudiantes, informes periódicos y finales.
	Momento 2	Se empieza a fortalecer la autoevaluación.
	Momento 3	Evaluación por pares, evidenciando los tres momentos de la coevaluación: actitudinal, procedimental y cognitivo.
		
Recursos	Momento 1	Mallas curriculares.
	Momento 2	Derechos básicos del aprendizaje, lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias, TIC.
	Momento 3	Rúbricas.

**Ilustración 57.** Estudiante participante de la coevaluación.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICUÑA  
RUBRICA DE EVALUACIÓN (COEVALUACIÓN)  
NOMBRE DEL EVALUADO: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LOS EVALUADORES: \_\_\_\_\_

ÁREA A EVALUAR	CATEGORÍAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SUPERIOR (86-100)	ALTO (76-85)	BÁSICO (60-75)	BAJO (10-59)	
LENGUA CASTELLANA	ACTITUDINAL	Escucha y es respetuoso con las opiniones de los demás.	Escucha y es respetuoso con sus compañeros de clase, cuando se expresan en diferentes situaciones comunicativas.	Escucha y es respetuoso con sus compañeros de clase, la mayoría de veces, cuando se expresan en diferentes situaciones comunicativas.	Escucha y es respetuoso con sus compañeros de clase algunas veces, cuando se expresan en diferentes situaciones comunicativas.	No escucha y no es respetuoso con sus compañeros de clase, cuando se expresan en diferentes situaciones comunicativas.	
		Soy puntual en la entrega de trabajos y tareas.	Llega siempre a tiempo al aula de clase y entrega las tareas asignadas durante las actividades.	Llega a tiempo la mayoría de veces al aula de clase y entrega las tareas asignadas durante las actividades.	Algunas veces llega a tiempo al aula de clase y entrega las tareas asignadas durante las actividades.	Últimamente no llega a tiempo al aula de clase y no entrega las tareas asignadas durante las actividades.	
		Assumo con responsabilidad la asignación de las actividades en el equipo.	Assumo siempre con responsabilidad la asignación de las actividades en el equipo.	Assumo con responsabilidad la mayoría de las veces la asignación de las actividades en el equipo.	Assumo con responsabilidad algunas veces la asignación de las actividades en el equipo.	No assumo con responsabilidad la asignación de las actividades en el equipo.	
	COGNITIVO	Produzo textos orales de tipo argumentativo para exponer mis ideas.	Comunica siempre sus ideas de manera clara, objetiva y respetuosa.	Comunica sus ideas de manera clara, objetiva y respetuosa.	Comunica sus ideas de manera clara, objetiva y respetuosa.	Se esfuerza por comunicar sus ideas de manera clara y objetiva.	Se le dificulta comunicar sus ideas.
		Produzo textos escritos que evidencian el conocimiento que he alcanzado.	Los textos escritos se comprenden fácilmente y tienen buena ortografía.	El texto escrito presenta muy pocas errores de ortografía y redacción.	El texto escrito presenta algunos errores de ortografía y redacción.	Se esfuerza por escribir textos con buena ortografía y que se comprenden fácilmente.	Los textos escritos no se comprenden y presentan errores de ortografía.
		Comprendo e interpreto textos teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua.	Comprendo e interpreto diferentes tipos de textos teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua.	Llega comprender e interpretar diferentes tipos de textos teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua.	Se le dificulta comprender e interpretar diferentes tipos de textos teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua.	No logra comprender e interpretar diferentes tipos de textos teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua.	No logra comprender e interpretar diferentes tipos de textos teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua.
		Reflexiono en forma crítica acerca de los actos comunicativos.	Comunica sus ideas evidenciando comprensión a través de rutinas de pensamiento propuestas en la clase.	Comunica sus ideas con alguna dificultad para evidenciar comprensión a través de rutinas de pensamiento propuestas en la clase.	Comunica sus ideas con alguna dificultad para evidenciar comprensión a través de rutinas de pensamiento propuestas en la clase.	Se esfuerza por comunicar sus ideas a través de rutinas de pensamiento propuestas en la clase.	No comunica sus ideas para evidenciar la comprensión del tema propuesto en clase.
	PROCEDIMENTAL	Soy ordenado y puntual en la presentación de mis trabajos.	Siempre presenta los trabajos de manera ordenada y puntual.	Presenta los trabajos de manera ordenada.	Presenta los trabajos de manera ordenada.	Algunas veces presenta los trabajos de manera ordenada y puntual.	No presenta los trabajos de manera ordenada y puntual.
		Muestro interés para la toma de decisiones y tengo en cuenta a todos los integrantes.	Muestra interés en tomar decisiones teniendo en cuenta las opiniones de sus compañeros.	Muestra interés y aporta ideas para trabajar con sus compañeros.	Muestra poco interés al aportar ideas en el grupo y no tiene en cuenta algunas opiniones.	Muestra poco interés en la toma de decisiones para trabajar en equipo.	No muestra interés en la toma de decisiones para trabajar en equipo.
		Aporto ideas para el trabajo en equipo.	Motiva a sus compañeros en el aporte de ideas para el trabajo en equipo.	Motiva a sus compañeros en el aporte de ideas para el trabajo en equipo.	Expone sus ideas y dialoga con sus compañeros.	Impono sus ideas sin tener en cuenta los aportes de sus compañeros.	Impono sus ideas sin tener en cuenta los aportes de sus compañeros.

Matriz adaptada de la Facultad de educación: Habilidades para desempeñarse en equipos de trabajo multiculturales y de Rosa Julia Guzmán, Universidad de La Sabana.

Ilustración 58. Rúbrica de evaluación.

Tabla 17. Análisis pedagógico desde el aprendizaje en lenguaje de la docente Lucibia Benítez.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS APRENDIZAJE	Aumento de vocabulario.	
	Momento 1	Los estudiantes tienen poca participación en las clases. Prima el discurso docente.
	Momento 2	El trabajo colaborativo propicia mayor participación de los estudiantes.
	Momento 3	Evaluación por pares a través de rúbricas.
	Planteamiento de preguntas.	
	Momento 1	No conocía las rutinas de pensamiento.
	Momento 2	Con las rutinas de pensamiento se despierta mayor interés hacia el conocimiento y la argumentación.
	Momento 3	Se observa mayor participación de los estudiantes, porque antes no se conocían las rutinas de pensamiento, se realizaban preguntas de acuerdo a un texto y las respuestas eran de selección múltiple y análisis de lectura, motivo por el cual se empiezan a implementar en el aula a través de imágenes para despertar lo sensorial y se hacen preguntas abiertas como: ¿Qué veo?, ¿Qué no veo? ¿Qué infiero? Las rutinas de pensamiento se modifican de acuerdo a la temática que se va abordar.
	Ejecución de tareas.	
	Momento 1	Tareas realizadas de manera individual.
Momento 2	De acuerdo a los resultados de las encuestas hechas a los estudiantes en torno a los procesos coevaluativos, se evidencia que hay mayor comprensión de los temas porque las opiniones de los otros les ayudan a comprender más el tema.	

## CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

## PENSAMIENTO

	Momento 3	Cumplimiento a las diferentes rutas y fases de trabajo.	
<b>Tabla 18. Análisis pedagógico desde el pensamiento en lenguaje de la docente Lucibia Benítez.</b>			
Construcción de conceptos.	Momento 1	Hay poca participación del estudiantado. Prevalece la escritura.	
	Momento 2	Los estudiantes desarrollan competencias comunicativas a través de la participación.	
	Momento 3	Elaboración de unidades didácticas.	
	Modificación de conceptos.	Momento 1	Existe poca participación del alumnado en la evaluación.
		Momento 2	La evaluación deja de ser una tarea exclusiva del maestro y se le da mayor participación al estudiante al evaluar a un par.
		Momento 3	Cambios en el paradigma institucional de evaluación.
	Participación en las rutinas de pensamiento	Momento 1	No implementaba rutinas de pensamiento.
		Momento 2	Con las rutinas de pensamiento se le da la oportunidad al estudiantado de ser analítico, reflexivo y crítico desarrollando las competencias genéricas y específicas propuestas en los planes de estudio.
		Momento 3	El fortalecimiento de la participación colectiva en el aula de clase.

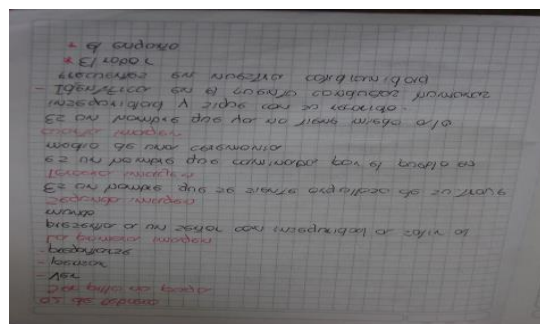
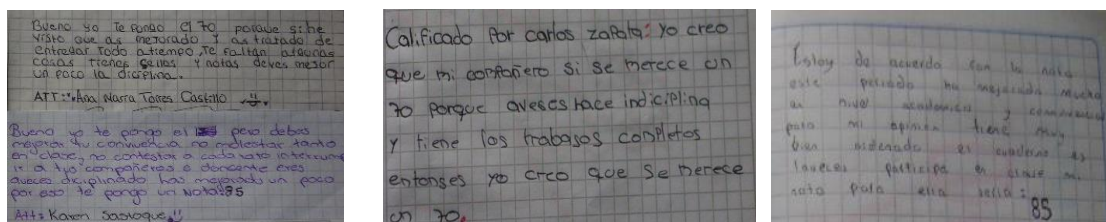


Ilustración 59 . Rutina del pensamiento.

### Primer ciclo de reflexión

Los estudiantes empezaron el proceso coevaluativo al intercambiar las opiniones acerca de tareas realizadas en clase de acuerdo a los Derechos Básicos de Aprendizaje. El primer ejercicio consistió en conocer los informes escritos en los cuadernos de sus compañeros. La realimentación consistió en revisar las opiniones escritas de los estudiantes para tener en cuenta cómo se calificaron posteriormente se propició un espacio en el aula para escuchar las opiniones, sugerencias o preguntas que surgieron de ese ejercicio evaluativo.

Las actividades de lenguaje que se han llevado a cabo y que han sido calificadas por los mismos estudiantes, dan cuenta que los juicios de valor son menos severos que los del maestro y aunque sus compañeros poseen muchas dificultades no lo evalúan con un desempeño bajo.



**Ilustración 59.** Coevaluación de estudiantes en lenguaje.

## Segundo ciclo de reflexión

En este segundo ciclo se analiza la coevaluación desde la argumentación oral para evaluar las actividades de la unidad didáctica “Ser pillo no paga”. Se crea una rúbrica con criterios de evaluación específicos de la competencia literaria. Una de las actividades propuestas fue representar el cuento, posteriormente fue evaluada por el grupo a manera de foro. Sin embargo, generó malestar en los alumnos que realizaron la actividad al ser coevaluados de manera oral. Los estudiantes evaluados no se sintieron cómodos con los juicios emitidos por sus pares, motivo por el cual como docente sugerí mejorar las actividades y volverlas a presentar y de esa manera se analizó que la coevaluación sirve para mejorar la calidad de los trabajos. Con respecto a las críticas emitidas por los pares evaluadores se sugirió manejar la diplomacia a la hora de emitir juicios valorativos de tipo argumental. Por otro lado, se reflexiona acerca de lo ocurrido, se diseñó una rúbrica de evaluación que corresponde a evaluar tareas específicas.

Las sugerencias a las actividades se realizaron de manera escrita y anónima, se generaron espacios de reflexión por parte del docente al ser un mediador en los conflictos que se presentaron en el aula. Se hizo una sensibilización del primer acercamiento coevaluativo argumentativo, situación que permite crear un nuevo tipo de estrategia para seguir coevaluando.

La coevaluación se vuelve una práctica constante en las tres categorías: enseñanza, aprendizaje y pensamiento y de acuerdo a la actividad desarrollada en clase se modifican y se crean nuevas rúbricas de evaluación que responden a los propósitos de cada clase. La coevaluación se evidencia en el pensamiento al visibilizar las opiniones de los estudiantes en torno a una tarea. En esa misma perspectiva las prácticas evaluativas y las actividades propuestas por el docente van cambiando y se van ajustando los criterios de evaluación, lo cual permite que el estudiante gradualmente se vaya familiarizando con las rúbricas de evaluación y sus trabajos mejoran en la calidad y de esa manera ver procesos en el aprendizaje.

### **Tercer ciclo de reflexión**

La siguiente fase corresponde a darle mayor participación al estudiantado en el proceso evaluativo. La consecución de tareas se lleva a cabo a través de unidades didácticas con el enfoque de la Enseñanza para la Comprensión y cada unidad didáctica tiene una matriz de evaluación para evaluar tareas específicas de manera individual y colectiva.

Atendiendo al interés en torno a las prácticas evaluativas, la enseñanza y el aprendizaje se han ido modificando con la implementación de la coevaluación. Se han venido abordando los temas que proponen los lineamientos curriculares en lengua castellana y los derechos básicos de aprendizaje, no siendo esta la única herramienta utilizada en el proceso

evaluativo en el área de lenguaje que aborda diferentes temáticas: producción textual, comprensión e interpretación textual, literatura, medios de comunicación y ética de la comunicación planteados también en los estándares, la transversalización de proyectos y otras asignaturas.

La coevaluación, se implementa en el aula con diferentes actividades y las rúbricas se modifican de acuerdo a los temas y propósitos de las clases. Este proceso empezó a ejecutarse de manera empírica y se ha venido alimentando de acuerdo con algunas teorías acerca de la evaluación por pares.

Al reflexionar acerca de las prácticas pedagógicas en el aula se concluye que se deben seguir propiciando espacios para la implementación de la coevaluación como una parte de todo el proceso evaluativo para que el proyecto de investigación siga marchando con la reflexión continua e ir modificando la misma práctica con la participación colectiva.

### Ciclo de reflexión en matemáticas del docente investigador Jimmy Alexander Orjuela.


En el proceso pedagógico que se desarrolla en la investigación de la coevaluación es importante analizar las transformaciones de las prácticas de aula que conlleva la inclusión de esta forma de evaluación en el desarrollo de la clase de matemáticas, desde la enseñanza, aprendizaje y pensamiento como ejes de la educación y la pedagogía.

Como primera categoría se desarrolla un análisis a partir de la enseñanza, donde el docente es el artífice, que tiene la responsabilidad de buscar las formas de influenciar y modificar los saberes de los educandos, por medio de estrategias planeadas desde su conocimiento pedagógico y específico del área de matemáticas, para esto es indispensable mirar desde los momentos iniciales “antes” (momento 1), en el desarrollo de los diferentes estadios de la maestría “durante” (momento 2) y en la implementación de la coevaluación en el aula del investigador en la Institución Educativa Laura Vicuña “después” (momento 3), a continuación se presenta una tabla que pretende facilitar el análisis de la categoría de enseñanza durante estos tres momentos.

**Tabla 19.** *Análisis pedagógico desde la enseñanza en matemáticas del docente Jimmy Orjuela.*

SUBCATEGORÍAS		ANÁLISIS PEDAGÓGICO	
ENSEÑANZA	Planeación de clases	Momento 1	Plan anual de matemáticas, desde los modelos institucionales. Planeación según el formato emitido en coordinación, enunciando el tema y la actividad de forma tradicional. Se planean las evaluaciones como sumativas (Cerde, 2000), a partir del trabajo de los estudiantes y las calificaciones en los exámenes.
		Momento 2	Planeaciones en torno a objetos matemáticos, Competencias en los cinco pensamientos matemáticos planteados por Martha Fandiño (2010), en concordancia con los Estándares Básicos de Competencia Matemáticas emitidos por el Ministerio de Educación Nacional (2006).



		La planeación de la evaluación de acuerdo con los criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos propuestos por el decreto 1290 de 2009. Se empiezan a utilizar rúbricas como instrumento evaluativo.
	Momento 3	Uso de la Enseñanza para la Comprensión para desarrollar el trabajo de aula, planeación según tópicos generativos a partir de objetos matemáticos, direccionando las actividades como desempeños y el desarrollo aplicado en un contexto. (Perkins, 2010), basados en los cinco pensamientos matemáticos planteados por Martha Fandiño (2010): noética, algorítmica, representaciones semióticas, comunicativo, y estratégico, además de los Estándares Básicos de Competencias Matemáticas (2006) y los Derechos Básicos de Aprendizaje (2015) emitidos por el Ministerio Nacional. Planeación de la evaluación con base en rúbricas coevaluativas y autoevaluativas, teniendo en cuenta los criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos. Planeación de rutinas del pensamiento como instrumentos de realimentación.
Evaluación de las clases	Momento 1	Se evaluaban las clases según el éxito en la calificación de los estudiantes.
	Momento 2	Se reflexiona según la intencionalidad de la enseñanza y las actividades de la clase teniendo en cuenta la disposición de los estudiantes, Reflejado en el diario de campo.
	Momento 3	Reflexión a partir de las observaciones reflejadas en los diarios de campo, los aportes de los estudiantes en las realimentaciones de la clase, sus comentarios, y la evaluación heteroevaluación, coevaluación, autoevaluación.
	Momento 1	Tradicional, clases magistrales, explicación en el tablero, ejercicios propuestos por el docente, trabajo individual, calificación de la actividad.
		
		<b>Ilustración 60.</b> Clase magistral con el curso 701 – 2015.
Estrategias de trabajo	Momento 2	Siguiendo el ciclo de reflexión PIER (Planeación, Implementación, Evaluación y Reflexión), con una estrategia constructivista a partir de los cinco pensamientos enunciados por Martha Fandiño, desde los conocimientos previos de los estudiantes hacia la construcción de los conceptos de los objetos matemáticos y su aplicación en ejercicios, se utilizan diferentes momentos y técnicas para la evaluación, desde exámenes escritos, trabajos en grupo exposiciones.



**Ilustración 61.** Exposición estudiantes 602 – 2016.

- Momento 3 Desde la Enseñanza para la Comprensión y teniendo en cuenta el ciclo de reflexión PIER, se estructura la Unidad a partir de un Tópico generativo, se inicia con una actividad diagnóstica, para conocer los saberes de los estudiantes, se proponen actividades para construir los conocimientos y aplicarlos en el contexto de forma que se puedan plantear soluciones a problemas a partir de estos. Se realizan exposiciones y diálogos para dar a conocer sus saberes y para la implementación de la coevaluación se realiza una inducción con el fin de clarificar el proceso, los criterios y los desempeños a evaluar, se utiliza el tiempo para evaluación según la planeación, los estudiantes realimentan a sus pares.



**Ilustración 62.** Estudiantes de 1001 realizando rutina del semáforo 2017

Momento 1 Heteroevaluación, Trabajos finalizados y exámenes, la evaluación es de tipo sumativo donde se califican los resultados finales del trabajo y sus procedimientos. Se evalúan ejercicios.

IE LAURA VICUÑA - EVALUACION BIMESTRAL GRADO SEPTIMO

Docente: Jimmy Alexander Orjuela Lasso

NOMBRE \_\_\_\_\_ CURSO \_\_\_\_\_

- Escribe los signos  $>$ ,  $<$  o  $=$  según corresponda  
 $7$  \_\_\_  $2$                        $4$  \_\_\_  $1$                        $2$  \_\_\_  $-7$                        $0$  \_\_\_  $8$   
 $-1$  \_\_\_  $6$                        $2$  \_\_\_  $-2$                        $-5$  \_\_\_  $1$                        $-1$  \_\_\_  $5$
- Efectúa las adiciones:  

$(-8)+(-5)=$	$-14+0=$	$-14+4-9-7+12=$
$(-16)+(-1)=$	$(-1)+(-5)+(3)=$	$-14-4-9-7-12=$
$16+1=$	$(-1)+(-5)+(-3)=$	$-14+4+9+7+12=$
- Efectúa las sustracciones  

$8-5$	$7-9$	$11-20$	$-7-15$	$-7-(-15)$
$6-(-8)$	$-15-(-18)$	$-21-9$	$(8-9)-3$	$7+(2-(-2))$
- Completa la tabla de multiplicar  

X	2	-3	4	-5	6	-7	8	-9	10
-1									
6									
-7									
- Resuelve las divisiones, si no son exactas indica el residuo  

$9/3$	$-23/4$	$-28/-7$	$12/5$	$257/-13$
$1897/47$	$8912/-67$	$-8900/-95$	$-652/124$	$51768/-8128$
- En una piscina caben 45 000 litros. ¿Cuánto tiempo tarda en desocuparse la piscina mediante un grifo que saca 15 litros por minuto?

**Ilustración 63. Evaluación de séptimo 2015.**

Momento 2

Evaluación formativa. Heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación desde los criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos, se utilizan algunos instrumentos evaluativos como la rúbrica, la realimentación viene del docente, los estudiantes coevalúan con recelo debido a que empiezan con esta actividad.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICUÑA  
RESOLUCIÓN 1001 DE 2016 (ARTÍCULO 30 DE LA LEY 1712 DE 2014 - CÓDIGO DE COMERCIO DEPARTAMENTAL)  
BOGOTÁ, D.C. - 2016

RUBRICA DE EVALUACIÓN

NOMBRE DEL EVALUADO		CURSO		NOMBRE DEL EVALUADOR		
AREA A EVALUAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CATEGORÍAS	NIVEL NOVIATO	NIVEL APRENDIZ	NIVEL AVANZADO	NIVEL EXPERTO
CIENCIAS SOCIALES	ACTITUDINAL	ORDEN Y ORGANIZACIÓN	El trabajo se desarrolló o no en el tiempo asignado.	El trabajo se desarrolló de buena manera y fue fácil de entender.	El trabajo se desarrolló de una manera clara, ordenada y fácil de entender.	
		TRABAJO EN CLASE	No se evidencian comportamientos sobresalientes en clase.	Se tienen evidencias de comportamientos sobresalientes y algunos destacados.	Se tienen evidencias de comportamientos sobresalientes y algunos destacados y propios.	Se tienen evidencias de comportamientos sobresalientes y propios.
CIENCIAS NATURALES	COGNITIVO	INTERIORIZACIÓN Y RELEVANCIA A LOS TEMAS	No se evidencia apropiación y comprensión de los diferentes temas.	Se evidencia alguna apropiación y comprensión de los diferentes temas.	Se evidencia alguna apropiación y comprensión de los diferentes temas.	Se evidencia apropiación y comprensión de los diferentes temas.
		CONCEPTOS ESPECÍFICOS	Los conceptos están bien entendidos y se aplican en situaciones de la vida cotidiana.	Los conceptos están bien entendidos pero no se demuestran particularmente en las situaciones programadas.	Los conceptos están bien entendidos y se aplican en algunas situaciones seleccionadas.	Los conceptos están bien entendidos y se aplican en todas las situaciones programadas.
LENGUA CASTELLANA	PROCEDIMENTAL	METAS DE COGNICIÓN	No se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes niveles de cognición.	Se evidencia algunos desarrollos y apropiaciones de los diferentes niveles de cognición.	Se evidencia algunos desarrollos y apropiaciones de los diferentes niveles de cognición.	Se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes niveles de cognición.
DESEMPEÑOS DE COGNICIÓN		No se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes niveles de cognición.	Se evidencia algunos desarrollos y apropiaciones de los diferentes niveles de cognición.	Se evidencia algunos desarrollos y apropiaciones de los diferentes niveles de cognición.	Se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes niveles de cognición.	
MATEMÁTICAS	PROCEDIMENTAL	ESTRATEGIA Y PROCEDIMIENTOS	No se evidencia estrategias ni procedimientos en las actividades programadas.	Se evidencia algunas estrategias argumentativas en las actividades programadas.	Se evidencia algunas estrategias argumentativas en las actividades programadas.	Se evidencia algunas estrategias argumentativas y efectivas en las actividades programadas.
		ARGUMENTACIÓN Y SOSTENIMIENTO	No se evidencia argumentos y estrategias en la sustentación.	Se evidencia algunos argumentos argumentativos en la sustentación.	Se evidencia algunos argumentos y estrategias en la sustentación.	Se evidencia argumentos argumentativos y estrategias propias en la sustentación.
		CREATIVIDAD	No se evidencia creatividad ni manejo de conceptos nuevos.	Se evidencia algunos usos creativos en el manejo de conceptos nuevos.	Se evidencia algunos usos creativos en el manejo de conceptos nuevos.	Se evidencia algunos usos creativos en el manejo de conceptos nuevos.

**Ilustración 64. Matriz de coevaluación 2016.**

Momento 3 Evaluación auténtica. Evaluación continua e integral implementando heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación según el momento planeado, para coevaluar se realiza inducciones con el fin de que los estudiantes conozcan y sepan desarrollar sus valoraciones y los instrumentos de evaluación, además de las normas y el proceso de esta. Se utilizan rúbricas, listas de chequeo como instrumentos de evaluación donde se incluyen los desempeños de evaluación basados en los criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos, además, se usan rutinas del pensamiento como, la escalera de retroalimentación, el semáforo, antes pensaba, ahora pienso, para que los estudiantes realimenten a sus pares. Se destinan momentos para el diálogo, la concertación y las sugerencias en donde los estudiantes deben seguir las normas planteadas para la correcta evaluación.

NOMBRE DE LOS EVALUADOS		MOMENTO DE COEVALUACIÓN				
ACTIVIDAD	CONTENIDO	INDICADORES	CRITERIOS	INDICADORES	CRITERIOS	INDICADORES
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDO	1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD	2. DESARROLLO DE LA UNIDAD	3. CIERRE DE LA UNIDAD	4. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	5. REVISIÓN DE LA UNIDAD
		6. REVISIÓN DE LA UNIDAD	7. REVISIÓN DE LA UNIDAD	8. REVISIÓN DE LA UNIDAD	9. REVISIÓN DE LA UNIDAD	10. REVISIÓN DE LA UNIDAD
INDICADORES	CONTENIDO	1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD	2. DESARROLLO DE LA UNIDAD	3. CIERRE DE LA UNIDAD	4. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	5. REVISIÓN DE LA UNIDAD
		6. REVISIÓN DE LA UNIDAD	7. REVISIÓN DE LA UNIDAD	8. REVISIÓN DE LA UNIDAD	9. REVISIÓN DE LA UNIDAD	10. REVISIÓN DE LA UNIDAD
CRITERIOS	CONTENIDO	1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD	2. DESARROLLO DE LA UNIDAD	3. CIERRE DE LA UNIDAD	4. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	5. REVISIÓN DE LA UNIDAD
		6. REVISIÓN DE LA UNIDAD	7. REVISIÓN DE LA UNIDAD	8. REVISIÓN DE LA UNIDAD	9. REVISIÓN DE LA UNIDAD	10. REVISIÓN DE LA UNIDAD

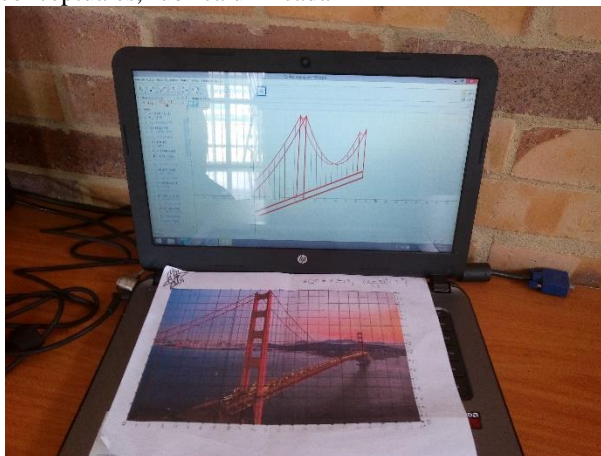
**Ilustración 65.** Matriz de coevaluación ajustada con rutina de pensamiento semáforo para realimentación.



**Ilustración 66.** Estudiantes coevaluando.

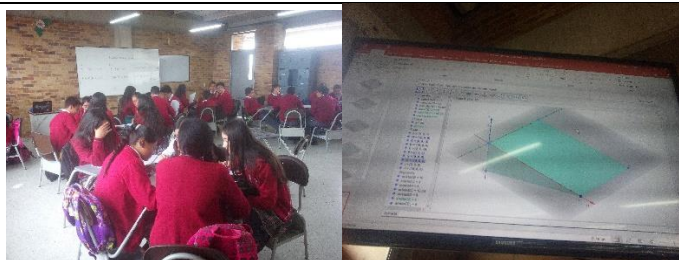
Momento 1 Salón de clase, tablero, docente, marcadores, cuadernos, lecturas.

Momento 2 Salón de clase, tablero, docente, marcadores, cuadernos, lecturas recursos tecnológicos, televisor, Tablet, internet, unidad didáctica, mapas conceptuales, rubrica unificada



**Ilustración 67.** Trabajo de un estudiante de noveno utilizando TIC.

Momento 3 Salón de clase, tablero, docente, estudiantes, marcadores, cuadernos, recursos tecnológicos, televisor, Tablet, internet, lecturas, juegos, instrumentos de evaluación, rúbricas, listas de chequeo, rutinas del pensamiento escaleras de realimentación, el semáforo, antes pensaba ahora pienso, veo, pienso me pregunto, unidad de comprensión, documento proceso coevaluativo.



**Ilustración 68.** Estudiantes de 802 trabajando en grupo 2017 con recurso TIC.

---

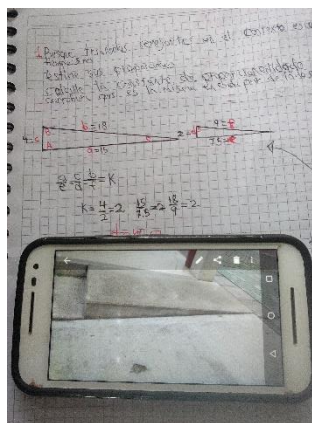
En la tabla se puede observar que el rol del docente en sus prácticas pedagógicas se transformó, partiendo de ser un transmisor de conocimiento de la matemática, en donde él es el centro de su aula y la participación de los estudiantes tanto en el desarrollo de la clase como de la evaluación está limitada a la disposición del profesor, pasando por el proceso de realizar una planeación que incluya al estudiante de una manera más activa en el desarrollo de la unidad didáctica, en donde el docente facilite los procesos de construcción del conocimiento, del estudiante empleando estrategias que lo incluyan, mediante la incitación de la modificación de sus propios saberes para profundizar su entendimiento de conceptos, estrategias, representaciones semióticas, lenguaje formal y , algoritmos, hasta llegar a un rol de facilitador y mediador, en la que el docente planea en torno a los objetivos de aprendizaje teniendo en cuenta tanto los lineamientos gubernamentales como los estándares básicos de matemáticas, como las relaciones entre los pensamientos matemáticos y da a los estudiantes la responsabilidad de construir su conocimiento, teniendo en cuenta que el educando posee unos saberes previos y que está inmerso en un grupo social, donde se apoya en sus pares para conseguir conocimiento y este vive dentro de un contexto en el que puede desarrollar y utilizar lo enseñado.

La segunda categoría a analizar es el aprendizaje, donde el estudiante es el principal actor, es el sujeto que aprende, modifica sus pensamientos y su conducta al aprender, la


evaluación juega un importante papel en esta acción, cuando la misma valoración está inmersa en el proceso enseñanza y aprendizaje, en este sentido la evaluación formativa y la evaluación autentica toman relevancia al ser procesos que vinculantes, en la siguiente tabla se muestran los tres momentos de la práctica de aula en relación al aprendizaje desde las sub categorías aumento de vocabulario, planteamiento de preguntas y ejecución de tareas.

**Tabla 20.** Análisis pedagógico desde el aprendizaje en matemáticas del docente Jimmy Orjuela.

<b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS</b> <b>APRENDIZAJE</b> Aumento de vocabulario	Momento 1	Conceptos que relataba el docente, estudiantes tenían que memorizar los conceptos y los procesos para obtener una valoración positiva, se utilizaban los ejercicios con repetición de modelos algorítmicos.
	Momento 2	El estudiante empieza a utilizar recursos para facilitar el aprendizaje de conceptos, relaciona los nuevos saberes con los anteriores, el docente observa su proceso de aprendizaje para valorar al estudiante y realiza una coevaluación en la cual los estudiantes valoran a los otros según los criterios actitudinal, cognitivo y procedimental.
	Momento 3	El estudiante utiliza recursos para facilitar el aprendizaje, relaciona sus saberes no solo con conocimientos previos sino también, con el medio y los saberes de sus compañeros para el desarrollo del lenguaje natural, simbólico y formal; el trabajo en grupo se fortalece y se desarrollan las competencias comunicativas por medio de la exposición y la evaluación de su propio trabajo y el de sus pares, los estudiantes son conscientes de su evaluación y se disminuyen los reclamos al desarrollar la argumentación y la escucha.



**Ilustración 69.** Uso de recursos por parte de los estudiantes para apoyar su argumentación.

Planteamiento de preguntas	Momento 1	Los estudiantes plantean pocas preguntas, generalmente hacia el desarrollo de algoritmos, las preguntas de desarrollo de la clase están condicionadas a acciones del docente.
	Momento 2	Los estudiantes plantean preguntas al relacionar sus saberes con saberes previos, buscan una explicación del concepto basados en sus conocimientos y los algoritmos anteriormente utilizados. Los estudiantes realizan comentarios acerca de su aprendizaje.
	Momento 3	Los estudiantes buscan la conexión con la realidad antes de realizar la conceptualización, los procesos deben estar de apoyados en sus conocimientos, se apoyan en sus compañeros para esclarecer sus dudas y generar preguntas que plantean conflicto cognitivo al docente, buscan diferentes recursos para apoyar su aprendizaje y el uso de aplicaciones de celulares como instrumento para desarrollar procesos y consultar conceptos.
		
<p><b>Ilustración 70.</b> Grupo de estudiantes realizando preguntas.</p>		
Ejecución de tareas	Momento 1	Trabajo individual. Los estudiantes realizan los procesos que el docente desarrolla en su explicación, los trabajos en clase no hacen todos los estudiantes, se observa una actitud de apatía hacia el aprendizaje de algunos estudiantes.
	Momento 2	Trabajo individual y grupal. Los estudiantes desarrollan los procesos con apoyo de sus pares, generan dudas que van a consultar con el docente, la mayoría de los estudiantes trabajan durante la clase, pero la calidad de sus trabajos no es muy buena.
	Momento 3	Trabajo grupal en equipo, los estudiantes construyen sus conocimientos con el apoyo del docente y sus pares, a partir de preguntas y relaciones con sus conocimientos, sus compañeros y su contexto, la participación de los estudiantes es activa, generan constantemente preguntas y valoran sus trabajos y el de los demás, pueden mejorar sus producciones, los escolares se asignan tareas para el desarrollo de sus constructos, comunican sus ideas a su grupo y a otros grupos.



**Ilustración 71.** *Estudiantes de séptimo trabajando en grupo.*

---

La tabla muestra la participación del estudiante en su proceso de aprendizaje, donde en un primer momento el estudiante se visualiza en un rol pasivo como receptor de conceptos y procesos, en el cual el docente es el encargado de llenar de conocimientos al escolar, mediante la memoria y la repetición de ejercicios el estudiante aprende los algoritmos de las operaciones matemáticas y los conceptos, en el segundo momento el estudiante tiene mayor participación, al tener que relacionar los nuevos aprendizajes con saberes previos, realiza un ejercicio de conexión en el que se le considera capaz de desarrollar sus aprendizajes mediante la reflexión de su propio conocimiento y la complementación con los nuevos saberes. En el tercer momento el estudiante toma un rol activo en su aprendizaje y el de su grupo, no solo de desde sus conocimientos previos, también con la relación con sus compañeros y su contexto, mediante la complementariedad que estos le dan, el formando es responsable de su aprendizaje y valora el proceso de aprendizaje de sus pares desde su mismo saber, así puede valorar desde los criterios que ha acordado con su maestro el trabajo de sus pares y compararlo con lo propio, además, debe desarrollar la habilidad de comunicación para escuchar a los demás, argumentar desde la noética y el lenguaje formal matemático, tiene la facultad de ser crítico ante su propio trabajo y el trabajo

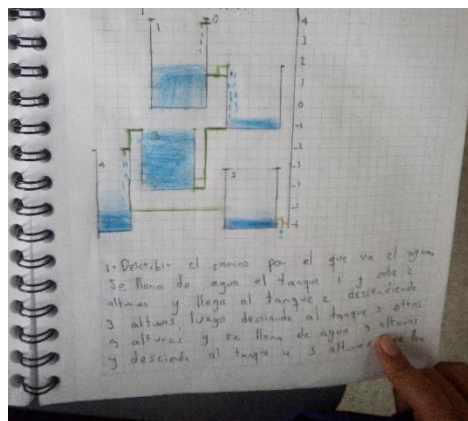


de los demás, esto conlleva a proponer estrategias y a hacer sugerencias en pro de fortalecer su proceso de aprendizaje.

En tercer lugar, se analiza la categoría de pensamiento, en donde el proceso de enseñanza y aprendizaje se visualiza, el estudiante modifica su pensamiento cuando aprende, la comprensión de su mundo cambia cada vez que el ser comprende algo, el proceso evaluativo tiene como función mostrar cual es el cambio antes, durante y después del proceso de aprendizaje, con estos datos el docente debe ser capaz de planear la acción de la enseñanza, convirtiéndose en un ciclo, al contrastar la visualización del pensamiento con los objetivos del aprendizaje. La tabla siguiente, muestra la percepción del docente con respecto a la categoría del pensamiento en los tres momentos de análisis de la investigación.

**Tabla 21.** *Análisis pedagógico desde el pensamiento en matemáticas del docente Jimmy Orjuela.*

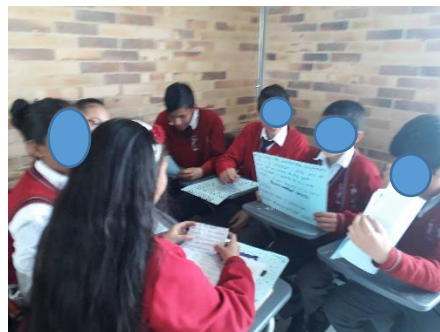
<b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS</b>  <b>PENSAMIENTO</b>	Construcción de conceptos	Momento 1	Memorizan conceptos y procedimientos para los exámenes, el docente utiliza la repetición de modelos algorítmicos en los ejercicios para la reproducción del modelo en la evaluación.
		Momento 2	Desarrollan los conceptos mediante la relación con sus presaberes pueden utilizar mapas conceptuales u organizadores gráficos en que relacionan el saber con sus características y otros conceptos, se usan algunas situaciones para relacionar conceptos con realidades, aunque pueden ser ajenas al contexto del estudiante.



**Ilustración 72.** *Desarrollo de conceptos desde la relación con situaciones.*

---

Momento 3 Construyen los conceptos partir de los saberes previos y junto con sus pares, los estudiantes relacionan los conceptos con su contexto y se preparan en torno a este para comunicarlo a sus compañeros, que serán sus evaluadores, utilizan argumentos, gráficos, tablas y ejemplos con el fin de comunicar sus ideas. Los pares evaluadores realimentan con argumentos positivos y sugerencias con el fin de reforzar y mejorar los conceptos del grupo.



**Ilustración 73.** Estudiantes de grado séptimo en la sustentación de su trabajo.

---

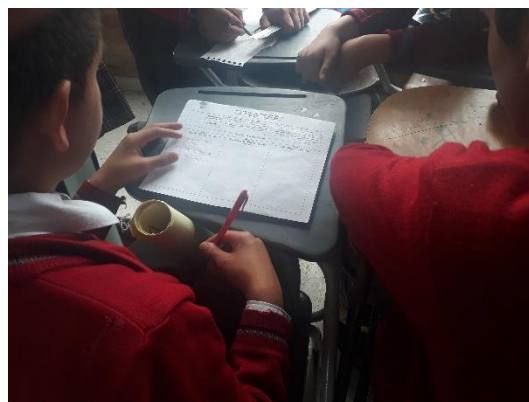
Modificación de conceptos	Momento 1	Los conceptos se profundizan a partir del uso de los algoritmos y la introducción del lenguaje formal de parte del docente a las clases que los estudiantes memorizan primero y comprenden después.
	Momento 2	Los estudiantes modifican conceptos a partir de las relaciones con los conceptos previos, el lenguaje natural se relaciona con el formal y los procesos anteriores se relacionan y reforman según los nuevos conceptos.
	Momento 3	Al introducir un nuevo elemento o característica al objeto matemático, los estudiantes se cuestionan por que, con que lo pueden relacionar, se apoyan en sus pares para complementar sus ideas y así generar aprendizaje, al escuchar a sus compañeros pueden complementar y ajustar sus saberes, al valorarlos confrontan sus conocimientos con los de los demás y desarrollan habilidades de argumentación para sustentar la modificación.
Participación en las rutinas de pensamiento	Momento 1	Los estudiantes participan en la clase según lo planea el docente, en la contestación de preguntas y desarrollos de procesos en el cuaderno o el tablero.
	Momento 2	Los estudiantes desarrollan estrategias cognitivas en las que relacionan sus conocimientos y pueden visualizarse a través de organizadores gráficos que plasman en sus cuadernos, al realizar una rutina del pensamiento, los estudiantes son reservados en su participación y solo lo hacen cuando están seguros de tener la razón.

---



**Ilustración 74.** Rutina del semáforo realizada con la participación de los estudiantes.

Momento 3 Al compartir sus saberes e ideas con sus compañeros, los estudiantes desarrollan la competencia comunicativa, al participar de una rutina del pensamiento, se esfuerzan por ofrecer una idea que se adapte a la rutina y sea a fin con sus conocimientos teniendo en cuenta su argumentación, escuchan a sus pares y modifican sus ideas cuando la argumentación de un par los convence, la participación se hace más activa ya que no sustentan hacia el docente, los estudiantes con capacidades sobresalientes apoyan a sus compañeros y les ayudan a entender las ideas, todos comparten sus experiencias y desarrollan preguntas que generan conflicto cognitivo en el grupo.



**Ilustración 75.** Estudiantes participando en la realimentación al grupo por medio de la rutina del semáforo.

De acuerdo con los anterior, la forma como los estudiantes muestran su aprendizaje cambia desde un primer momento en que se realiza una memorización de los conceptos y algoritmos de forma que aparece un pensamiento poco flexible, los estudiantes pueden repetir definiciones, realizar ejercicios y operaciones pero la relación entre la noética y los algoritmos no está clara y al pedirle a los estudiantes que busquen estrategias alternas para la

solución de problemas muchas veces no relacionen lo memorizado con la situación. El segundo momento donde el estudiante es capaz de mostrar su pensamiento y relacionarlo con sus saberes, al hacer argumentaciones sobre lo ya conocido y generar estrategias al realizar problemas, sustentando a partir de sus conocimientos básicos y al tercer momento, en el que con el proceso coevaluativo, el estudiante comparte con sus pares sus conocimientos, las apreciaciones, el trabajo, formando una comunidad de aprendizaje, la cual valora la muestra de los aprendizajes de sus pares y emite un juicio con base en los criterios actitudinal, procedimental y cognitivo, que contrasta con los desempeños de aprendizaje propuestos por el docente, formándose una opinión y una apreciación del constructo propio y de los compañeros mediante los instrumentos de evaluación, y se realiza una realimentación a sus pares evaluados argumentando desde su conocimiento los aciertos y sugiriendo mejoras, apoyando así el aprendizaje de sus pares, esto se visualiza en el momento en que sustentan, tratan de usar el vocabulario adecuado con los conceptos propios de matemáticas, y al comunicarlo lo relacionan con situaciones reales que han vivido o visto.

### **Ciclo de reflexión en matemáticas del docente investigador Jaime Fernando Romero Ríos.**

Al implementar la coevaluación en el aula de matemáticas, es necesario asumir una postura socio crítica que permita interpretar las transformaciones en las prácticas docentes y los cambios que han permitido mejorar la misma (Carr y Kemmis, 1988, p.149). En ese orden de ideas, se hace un análisis en tres momentos puntuales, donde se reflexiona, en primera instancia, desde una práctica realizada antes de integrar conceptos y construcciones sociales, predominando una práctica tradicional enfocada a ver la matemática sin profundidad, donde los conceptos los desarrolla el docente y los comprueba con ejercicios y evaluaciones (heteroevaluación), predominando una estructura magistral.

Una segunda instancia donde se inicia la implementación de una práctica coevaluativa y las implicaciones en las tres categorías bajo la estructura de los cinco aprendizajes en matemáticas, (conceptual, algorítmico, comunicativo, estratégico y de representaciones semióticas) (Fandiño, 2010, p.17), con la elaboración de una rúbrica con características generales y por último una tercera instancia donde ya se aplica una coevaluación que relaciona el contexto, los contenidos en matemáticas y cada aprendizaje; se utiliza unidades de comprensión y actividades de visualización del pensamiento (Perkins, 2010, p.112-114) con el uso de una rúbrica específica, rutinas de pensamiento y se establece un protocolo para su desarrollo en el aula.

**Tabla 22.** Análisis pedagógico desde la enseñanza en matemáticas del docente Jaime Romero.

SUBCATEGORÍAS

## ANÁLISIS PEDAGÓGICO

Planeación desde las directrices de la Institución, pero reglamentado, estipulado y acordado en el aula por conocimiento propio desde el modelo tradicional. Se estructura la existencia de los cinco pensamientos y de acuerdo a los intereses estatales se desarrollan habilidades específicas, las cuales solucionarían preguntas tipo pruebas de Estado, para garantizar buenos resultados en la Institución. Evaluación realizada por el docente y de tipo comprobatorio.

Momento 1

ÁREA		Matemáticas		PLAN DE CLASE SEMANAL		PERIODO	SEMANA	FECHA DE ELABORACIÓN
INDICADORES DE DESEMPEÑO	ACTIVIDAD Y/O APOORTE DE PROYECTO TRANSVERSAL Y PLAN DE MEJORAMIENTO	FECHA						
1101 2 1	1.1.1. Determina la suma, resta, multiplicación y división de números naturales y decimales.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		10/02				
1101 2 2	1.1.2. Realiza operaciones con números naturales y decimales.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		11/02				
1101 2 3	1.1.3. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Realizan de experiencias algebraicas.		12/02				
1101 2 4	1.1.4. Realiza operaciones con fracciones y decimales.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		13/02				
1101 2 5	1.1.5. Realiza operaciones con números naturales y decimales.	Realizan de experiencias algebraicas.		14/02				
1101 2 6	1.1.6. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		15/02				
1101 2 7	1.1.7. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		16/02				
1101 2 8	1.1.8. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		17/02				
1101 2 9	1.1.9. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		18/02				
1101 2 10	1.1.10. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		19/02				
1101 2 11	1.1.11. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		20/02				
1101 2 12	1.1.12. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		21/02				
1101 2 13	1.1.13. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		22/02				
1101 2 14	1.1.14. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		23/02				
1101 2 15	1.1.15. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		24/02				
1101 2 16	1.1.16. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		25/02				
1101 2 17	1.1.17. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		26/02				
1101 2 18	1.1.18. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		27/02				
1101 2 19	1.1.19. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		28/02				
1101 2 20	1.1.20. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		29/02				
1101 2 21	1.1.21. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		30/02				
1101 2 22	1.1.22. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		31/02				
1101 2 23	1.1.23. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		01/03				
1101 2 24	1.1.24. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		02/03				
1101 2 25	1.1.25. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		03/03				
1101 2 26	1.1.26. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		04/03				
1101 2 27	1.1.27. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		05/03				
1101 2 28	1.1.28. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		06/03				
1101 2 29	1.1.29. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		07/03				
1101 2 30	1.1.30. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		08/03				
1101 2 31	1.1.31. Clasifica y opera expresiones algebraicas.	Trabaja en un grupo pequeño en contextos reales (ejemplo: comprar).		09/03				
EVALUACIÓN: 10-02-2014. LA EXCELENCIA SE REFLEJA EN LA PUNTUALIDAD.								

ENSEÑANZA

Planeación de clases

**Ilustración 76.** Planeación tradicional de carácter Institucional.

Momento 2

Planeación desde la comunicación. Soportada y estructurada desde el análisis de los cinco aprendizajes propuestos por Marta Fandiño (2010, p.17). Las clases presentan una estructura fundamentada desde el aprendizaje matemático, se evidencia desarrollo de los conceptos y la construcción de mapas conceptuales, el docente como agente evaluador y el estudiante como agente autoevaluado y coevaluado, se presentan algunos instrumentos donde se enuncian los tres criterios actitudinales, cognitivos y procedimentales, se inserta la rúbrica en el proceso de evaluación.

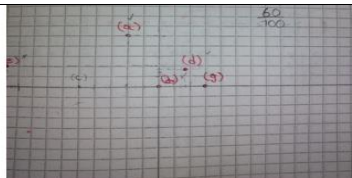


Ilustración 1 fotografía tomada cuaderno de 902, evidenciando dificultades en la ubicación de números fraccionarios y negativos

**Objetivos**

**Objetivo general**

Solucionar situaciones problema en diferentes contextos, abstractos o reales aplicando sistemas de ecuaciones lineales

**Objetivos específicos**

1. Realizar diferentes representaciones semióticas de los sistemas de ecuaciones reales
2. Establecer criterios comunicacionales entre el lenguaje común y el lenguaje algebraico en la solución de situaciones problema
3. Identificar sistemas de ecuaciones lineales, soluciones y aplicaciones en diferentes contextos

**Ilustración 77. Secuencia didáctica aplicada en grados novenos.**

Desarrollo de unidades de comprensión vinculando el contexto y los derechos básicos de aprendizaje, por medio de un tópico generativo y estructurando la clase desde la necesidad de visualización del pensamiento para la construcción de conceptos de forma colaborativa; la clase presenta un diagnóstico, interpretación, aplicación, comunicación y evaluación conjunta de saberes, se implementa la coevaluación de manera estructurada con los tres criterios y particularizando la rúbrica para objetivos puntuales, rejillas de comprobación y escalera de retroalimentación (Perkins, 2010, p.113). Se realiza inducción sobre el manejo de instrumentos y la forma de evaluar utilizando parámetros y normas establecidos en el proceso coevaluativo. Se planea utilizando puntos para análisis y realimentación.

Momento 3

Nombres Autores JAIME FERNANDO ROMERO RIOS Fecha ABRIL 2017

**Tópico Generador**



**Metas de Comprensión (Perkins, 2010)**

<p><b>1. El estudiante comprenderá cómo la función inversa modela contextos reales (Concepto)</b></p> <p><b>Pregunta:</b> ¿Qué representa una función inversa en contexto?</p>	<p><b>2. E estudiante comprende cómo se obtiene la función inversa de una función. (Método)</b></p> <p><b>Pregunta:</b> ¿Cuáles son los pasos para determinar la función inversa?</p>	<p><b>3. El estudiante comprenderá cómo al determinar una función inversa se puede explicar un contexto. (Propósito)</b></p> <p><b>Pregunta:</b> ¿Para qué sirve determinar una función inversa?</p>	<p><b>4. El estudiante comprenderá la forma de explicar y argumentar los resultados obtenidos al determinar la temperatura en diferentes sistemas de medida. (comunicativo)</b></p> <p><b>Pregunta:</b> ¿Por qué es importante explicar y argumentar los resultados?</p>
--	---	--	--

MC <sup>1</sup>	Desempeños de Comprensión	TD <sup>2</sup>	Valoración Continua
M2	1. Los estudiantes en grupos de tres personas determinaran el algoritmo para determinar la función inversa y las características necesarias para obtenerlo. (D'Amore, 2010)	E	<b>Informal.</b> Los estudiantes a partir de la definición previa de función inversa determinaran la función inversa de la temperatura.
M1 M2	2. Los estudiantes en grupos de tres personas determinaran la función inversa de la temperatura en grados Celsius. (Fandiño, 2010)	IG	<b>Formal Escrita.</b> Los estudiantes establecerán la temperatura de Chia a partir de la obtención de la función inversa. (D'Amore, 2010)

**Ilustración 78. Unidad de comprensión aplicada en grado undécimo, función inversa.**

La evaluación de clases se determina por los resultados en pruebas externas e internas, adicional a esto por la percepción de los estudiantes, no existe sino el modelo institucional y algunas evaluaciones de carácter informal como fotografías.

Momento 1



**Ilustración 79.** Evaluación de clases, donde los resultados miden la labor docente.

Evaluación de las clases

La evaluación de clase la realiza el docente desde la autorreflexión, acompañado de la percepción de estudiantes. Se integra el diario de campo como registro evaluador, seguido del planeador.

Momento 2

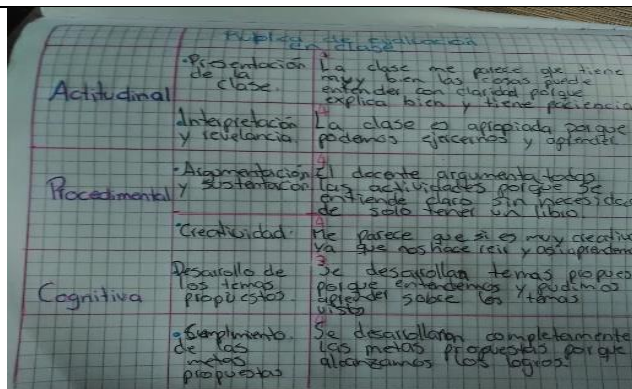
NUMERU LUBS2HYALUJH		UNIME:HEHVALUJH NUMERU:HLUS	
DC_M_FR_23	FECHA	26 De mayo 2017, 10 de julio	
SUBCATEGORIAS DE ANALISIS	DESCRIPCION	OBSERVACIONES Y NOTAS	
PLANEACION	UNIDAD DE COMPRENSION. Construida a partir del desarrollo del pensamiento algoritmico para la contextualización de la función inversa	Modelo pedagógico fundamentado en el proyecto ZERO Perkins y visualización del pensamiento y proceso de trabajo colaborativo	
EVALUACION DE CLASES	proceso de evaluación por medio de ficha de comprobación, cumplimiento de la planeación, exposiciones y grupos coevaluando a otros	se inicia el proceso de coevaluación teniendo una excelente recepción para el curso	
ESTRATEGIAS DE TRABAJO	grupos, visualización del pensamiento estrategia: trabajo en grupos: Estrategia 2: aporte individual y complejo para el tema del grupo. Estrategia 3: coevaluación por grupos. Estrategia 4: preconcepto, concepto nuevo, analogía	Profesores: ¿Cómo puedo identificar los diferentes puntos notables del triángulo?	
	Coevaluación, heteroevaluación por grupos para determinar la profundización del tema,	observación referente al proceso de:	

**Ilustración 80.** Diario de campo, evaluación del docente desde la reflexión.

Momento 3

La evaluación de clases se realiza desde la reflexión conjunta con estudiantes, se registra en el diario de campo, se determinan el nivel de satisfacción de la clase utilizando rúbricas de evaluación y se aplica a estudiantes.

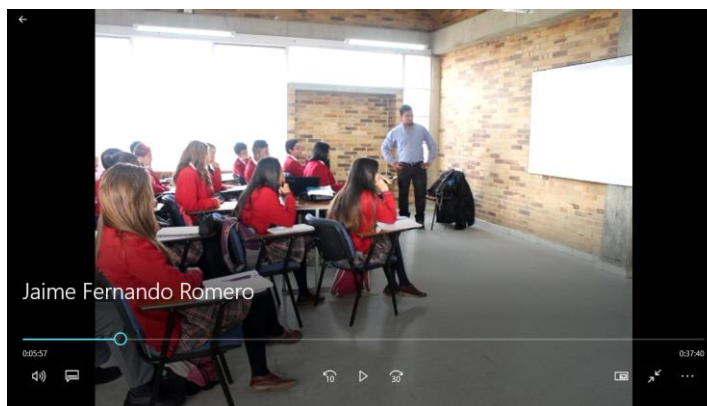




**Ilustración 81.** Rúbrica construida por un estudiante de sexto evaluando la práctica docente.

Modelo de clase tradicional, uso de recursos tecnológicos y evaluaciones escrita. Se implementa el uso de recursos digitales pero el formato de clase continúa siendo tradicional, donde la utilización del recurso es de carácter motivacional, los estudiantes tienen una actitud pasiva de escucha y receptores de información.

Momento  
1

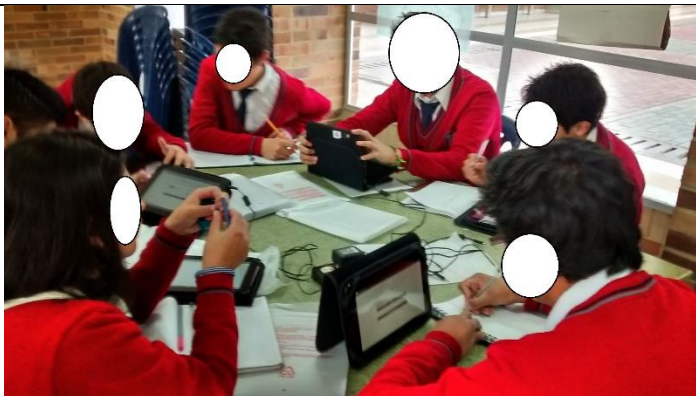


**Ilustración 82.** Clase tradicional y uso de recursos. Foto tomada de video utilizado para escalafón docente.

Estrategias de trabajo

Momento  
2

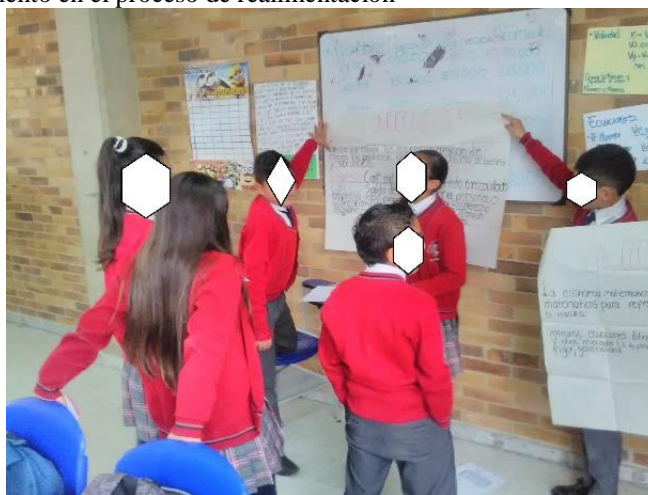
Aplicación del ciclo de reflexión PIER (planear, implementar, evaluar y reflexionar), manejo de recursos tecnológicos y evaluación de trabajos específicos realizados en grupos. Actividades en grupo y se comienza a realizar construcciones individuales pero existe diálogo para su realización



**Ilustración 83.** Trabajo en grupos, inicio de actividades en forma colaborativa, usando recursos.

Aplicación del ciclo de reflexión PIER (planear, implementar, evaluar y reflexionar), uso de recursos tecnológicos, actividades en grupo, juegos didácticos en clase, coevaluación e implementación de rutinas de pensamiento en el proceso de realimentación

Momento  
3



**Ilustración 84.** Grupo exponiéndole a un grupo para ser coevaluado.

Evaluación de  
estudiantes

Momento  
1

La evaluación con un carácter comprobatorio (sumativa) y solo busca satisfacer la solución de pruebas estandarizadas. Este tipo de evaluación propende la búsqueda puntual de un objetivo y el tiempo de corrección está limitada a repetir el ejercicio y enunciar preguntas similares que permitan una comparación y una supuesta mejora en el objetivo inicialmente no conseguido. Evalúa el docente y usa un cuestionario o taller con preguntas.



**Ilustración 85.** *Evaluación de forma tradicional.*

La evaluación adquiere un carácter formativo, fundamentada en los cinco aprendizajes en matemáticas, prevalecen las representaciones y las actividades de exposición individual, producciones en material físico y digital, se aplica heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación con una rúbrica con criterios actitudinales, cognitivos y procedimentales de manera general.

Momento  
2



**Ilustración 86.** *Transición de trabajos individuales a trabajos grupales e inicio de coevaluación.*

Momento  
3

La evaluación se transforma en evaluación auténtica desde el uso de un tópico generativo y un objeto matemático específico para evaluar; desarrollo de actividades en grupo y visualización de pensamiento. Heteroevaluación antes de la entrega de productos para exponer y durante la exposición. Coevaluación desde la elaboración de constructos y en la exposición de los mismos con el uso de rúbricas específicas que profundizan el aprendizaje del objeto matemático de estudio. Procesos de realimentación desde la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación utilizando rutinas de pensamiento



**Ilustración 87.** Grupo aplicando la coevaluación a otro.

Evaluaciones escritas, tablero, docente, material tecnológico, fotocopias.

Institución educativa Laura vicuña  
**AREA DE MATEMÁTICAS**  
**MATEMÁTICAS**  
**EXAMEN FINAL SEGUNDO PERIODO**

Nombre \_\_\_\_\_ grado 901; FECHA \_\_\_\_\_

- 1) Indica cuáles de las siguientes expresiones ~~no~~ son equivalentes a la ecuación  $x-2y=3$   
 a)  $x-3=2y$  b)  $x+y=3(y+1)$  c)  $x-2(y+1)=1$  d)  $2y=-2x-3$
- 2) La expresión  $x+2y=3-x+y$  es equivalente a una ecuación lineal con dos incógnitas.  
 Verdadero \_\_\_ Falso \_\_\_
- 3) La pareja ordenada (2,3) es solución de la ecuación  $2x+3y=5$   
 Verdadero \_\_\_ Falso \_\_\_
- 4) En la ecuación  $x-2y=3$  existe una solución en la que  $x$  vale 5 y  $y$  vale:  
 a) -2 b) 1 c) ~~2~~
- 5) La pareja ordenada (-1,3) es solución de la ecuación  $2x+y = a$ . En ese caso  $a$  vale:  
 a) -1 b) 0 c) ~~2~~
- 6) Por dos latas de refresco y 3 bolsas de papatas me han cobrado cinco euros. ¿Cuál de las siguientes expresiones no puede representar la frase anterior?  
 a)  $2x+3y = 5$   
 b)  $3x+5y = 2$   
 c)  $3x+2y = 5$
- 7) Un sistema de ecuaciones lineales es compatible indeterminado si:  
 a) Tiene una sola solución.  
 b) Tiene más de una solución.  
 c) No tiene solución.
- 8) En algunos países es tradicional comprar la fruta por piezas. Un amigo mío compró 3 manzanas y 2 peras por 3,20€ y otra amiga compró 4 peras y 5 manzanas por 5,80. ¿Cuál de los siguientes sistemas puede corresponder a esta situación?  
 a)  $\begin{cases} 3x + 2y = 3,20 \\ 4x + 5y = 5,80 \end{cases}$   
 b)  $\begin{cases} 5x + 4y = 3,20 \\ 3x + 2y = 5,80 \end{cases}$   
 c)  $\begin{cases} 3x + 2y = 3,20 \\ 4y + 5x = 5,80 \end{cases}$

**Ilustración 88.** Evaluación aplicada grados novenos.

Recursos

Momento  
1

Unidad didáctica, mapas conceptuales, tablero, docente, material tecnológico, usos TIC, rúbrica unificada con criterios generales guías

Momento  
2

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICIÑA  
RESOLUCIÓN 1501 DE 30 DE AGOSTO DE 2012 - CODIGO DANE 125175000015  
BOGOTÁ 178005 - NIT 900572054-4

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN**

NOMBRE DEL EVALUADO		CURSO				NOMBRE DEL EVALUADOR	
ÁREA A EVALUAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CATEGORÍAS	NIVEL NOVIATO	NIVEL APRENDIZ	NIVEL AVANZADO	NIVEL EXPERTO	
CIENCIAS SOCIALES	ACTITUDINAL	ORDEN Y ORGANIZACIÓN	El trabajo se ve descuidado y no es de fácil interpretación	El trabajo se ve ordenado de buena manera, no muy fácil de entender	El trabajo se ve ordenado de una manera clara y fácil de entender	El trabajo se ve ordenado de una manera clara, ordenada y fácil de entender	
		TRABAJO EN CLASE	No se evidencian desempeños sobresalientes en clase	Los labores demuestran desarrollos individuales y algunos desarrollos grupales	Los labores demuestran excelentes desarrollos individuales y algunos desarrollos grupales	Los labores demuestran excelentes desarrollos individuales y algunos desarrollos grupales	
CIENCIAS NATURALES	COGNITIVO	INTERIORIZACIÓN Y RELEVANCIA A LOS TEMAS	No se evidencia apropiación y comprensión de los diferentes temas	Se evidencia alguna apropiación de los diferentes temas	Se evidencia alguna apropiación y comprensión de los diferentes temas	Se evidencia apropiación y comprensión de los diferentes temas	
		CONCEPTOS ESPECÍFICOS	Los conceptos vistos no permiten el desarrollo de hipótesis y generación de los mismos	Los conceptos vistos fueron enunciados pero no se evidencian profundidades en los textos generados	Los conceptos vistos permitieron solucionar algunas situaciones	Los conceptos vistos permitieron el desarrollo de hipótesis y apropiación de los mismos	
LENGUA CASTELLANA	COGNITIVO	METAS DE COGNICIÓN	No se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes niveles de cognición	Se evidencia algunas aplicaciones de los diferentes niveles de cognición	Se evidencia algún desarrollo de los diferentes niveles de cognición	Se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes niveles de cognición	
		DESEMPEÑOS DE COGNICIÓN	No se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes desempeños de cognición	Se evidencia algunas aplicaciones de los diferentes desempeños de cognición	Se evidencia algún desarrollo de los diferentes desempeños de cognición	Se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes desempeños de cognición	
MATEMÁTICAS	PROCEDIMENTAL	ESTRATEGIA Y PROCEDIMIENTOS	No se evidencian estrategias ni procedimientos en las actividades programadas	Una alguna procedimientos en las actividades programadas	Una algunas estrategias en las actividades programadas	Una estrategias efectivas y eficaces en las actividades programadas	
		ARGUMENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN	No se evidencia argumentos y estrategias en la sustentación	Se evidencia algunos fundamentos argumentativos en la sustentación	Se evidencia argumentos y algunos estrategias en la sustentación	Se evidencia fundamentos argumentativos y estrategias propias en la sustentación	
		CREATIVIDAD	No se evidencian aspectos creativos en el manejo de conceptos nuevos	Se evidencian algunos detalles propios que le permiten manejar algunos conceptos en la exposición	Se evidencian aspectos creativos que evidencian aspectos creativos en su trabajo	Se evidencian aspectos propios de creatividad combinados con nuevos conceptos	

Ilustración 89. Rúbrica general de coevaluación.

Unidad de comprensión, tablero, docente, material tecnológico, usos TIC, rúbrica unificada con criterios generales y específica de evaluación, rejillas de comprobación, escalera de retroalimentación, documento proceso coevaluativo, rutinas de pensamiento.

Momento  
3

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICIÑA  
RESOLUCIÓN 1501 DE 30 DE AGOSTO DE 2012 - CODIGO DANE 125175000015  
BOGOTÁ 178005 - NIT 900572054-4

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN**

CURSO\_601\_NOMBRE DEL EVALUADOR

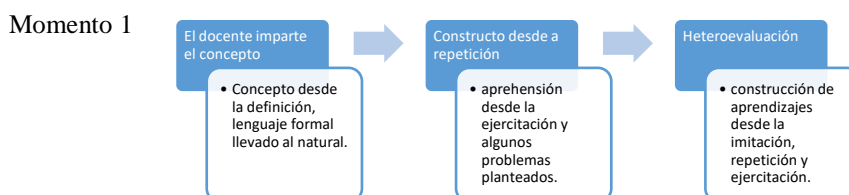
NOMBRE DEL EVALUADO		CURSO_601_NOMBRE DEL EVALUADOR				
ÁREA A EVALUAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CATEGORÍAS	NIVEL BAJO 40	NIVEL BÁSICO 60	NIVEL ALTO 85	NIVEL SUPERIOR 100
MATEMÁTICAS	ACTITUDINAL	PRESENTACIÓN DE LA EXPOSICIÓN	La exposición se ve descuidada y no es de fácil interpretación	La exposición cumple con los requerimientos básicos	La exposición tiene los elementos suficientes y necesarios de manera ordenada y clara	La exposición está bien estructurada, es clara, con excelente material y muy bien presentada
		INTERIORIZACIÓN Y RELEVANCIA A LOS TEMAS	No se evidencia apropiación y comprensión de los diferentes temas	Se destaca alguna apropiación de los diferentes temas	Existe alguna apropiación y comprensión de los diferentes temas	Muestra apropiación y comprensión de los diferentes temas
MATEMÁTICAS	COGNITIVO	NÚMEROS DECIMALES EN CONTEXTO	No existe la relación de los números decimales y el contexto seleccionado	Los números decimales fueron enunciados pero no se ve desarrollado el contexto	Presenta algunas relaciones entre los números decimales y el contexto	Relaciona el contexto y lo explica claramente con los números decimales
		RELACIÓN DE LOS NÚMEROS DECIMALES Y SUS PROPIEDADES	No existe claramente desarrollo de los números decimales y sus características	Se muestran algunas aplicaciones y características de los números decimales	Se involucra algún desarrollo de las características y operaciones de los números decimales	Existe apropiación y desarrollo de operaciones y características de los números decimales en el contexto
MATEMÁTICAS	PROCEDIMENTAL	ARGUMENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN	No se visualizan argumentos y estrategias en la sustentación	Existen algunos fundamentos argumentativos en la sustentación	Es hábil al argumentar y usar algunas estrategias en la sustentación	Fundamentos argumentativos y estrategias propias en la sustentación
		CREATIVIDAD	La exposición presentada no evidencia recursos creativos y se desarrolla de forma monótona	Se destacan algunas ideas propias que le permiten manejar algunos conceptos en la exposición	Desarrolla aspectos creativos en su trabajo y la exposición	Desarrolla aspectos propios de creatividad combinados con nuevos conceptos en la exposición sumados a la interacción con los receptores

Ilustración 90. Rúbrica especializada para coevaluar números decimales en contextos reales.

En la anterior tabla se muestran las principales características que llevaron a las transformaciones de las prácticas desde la planeación, elementos teóricos propios de la materia, el contexto, trabajo en equipos y la evaluación vista como elemento fundamental de todo el proceso educativo, donde se evidencia la necesidad de incluir instrumentos para formalizar la valoración de los estudiantes.

**Tabla 23.** Análisis pedagógico desde el aprendizaje en matemáticas del docente Jaime Romero.

Apropiación de conceptos desde la orientación del docente, desarrollo del lenguaje natural, demostraciones y ejemplificaciones para ser imitadas o repetidas, lenguaje específico limitado al docente.

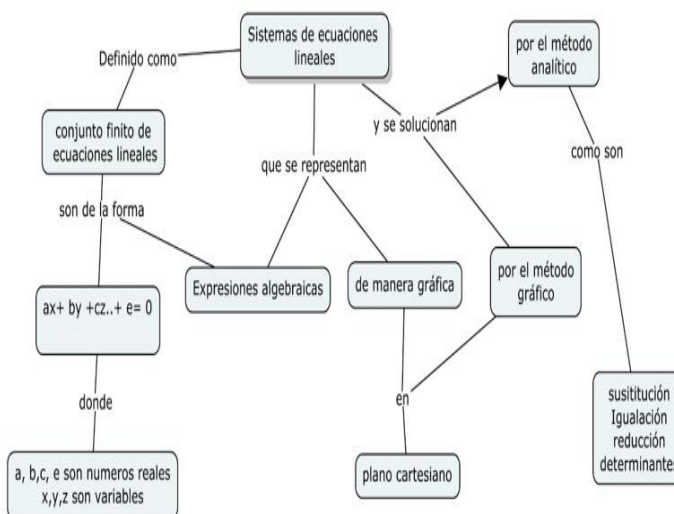


**Ilustración 91.** Modo de aprehensión de conceptos utilizado en el momento 1.

APRENDIZAJE  
 Aumento de vocabulario

Desarrollo del lenguaje natural, formal y simbólico por el uso de mapas conceptuales y representaciones semióticas en matemáticas, descripciones desde la interpretación de conceptos matemáticos en plataformas virtuales. Surgen dudas acerca de los criterios de evaluación actitudinal, procedimental y cognitivo y los niveles de profundización.

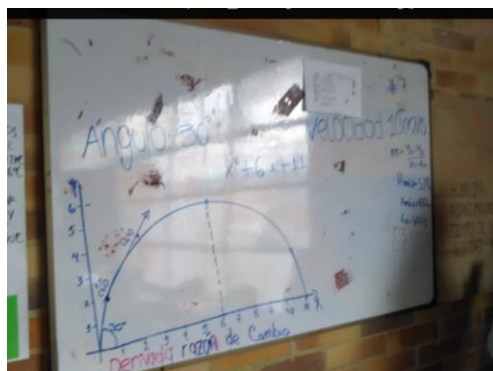
Momento 2



**Ilustración 92.** Mapa conceptual de unidad didáctica.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Momento 3 Desarrollo del lenguaje natural, formal y simbólico, relaciones entre contextos y conceptos para interpretaciones y sustentaciones por medio de exposiciones y actividades de visualización de sus constructos, de competencias comunicativas que fomentan el diálogo, la participación, la escucha y la argumentación. Rol del docente como facilitador del diálogo.



**Ilustración 93.** Explicación dibujada por estudiantes en el proceso coevaluativo.

Momento 1 Las preguntas generadas por los estudiantes son limitadas, el desarrollo de las preguntas en la práctica docente está condicionado en su gran mayoría a las interrogantes que plantea el docente.

Momento 2 Surgen preguntas de estudiantes y el docente al desarrollar actividades puntuales, de conceptos, de manera individual y en ocasiones a nivel general. Se inicia el manejo de la rúbrica y preguntas de la evaluación de cada uno de los criterios, sus definiciones y niveles de profundidad. La mayoría de las preguntas son de tipo conceptual y estratégico.

Planteamiento de preguntas



**Ilustración 94.** Consulta individual y preguntas desde instrucciones.

Momento 3

Se generan preguntas desde la instrucción de la unidad de comprensión y cada una de las metas a desarrollar, así mismo, al desarrollar la coevaluación surgen preguntas por parte de los estudiantes y en cada grupo y con otros grupos que resuelven entre ellos y cuestionan saberes de sus compañeros. Se potencia el aprendizaje colaborativo. El docente asume un rol moderador y profundiza en el tema si es necesario.

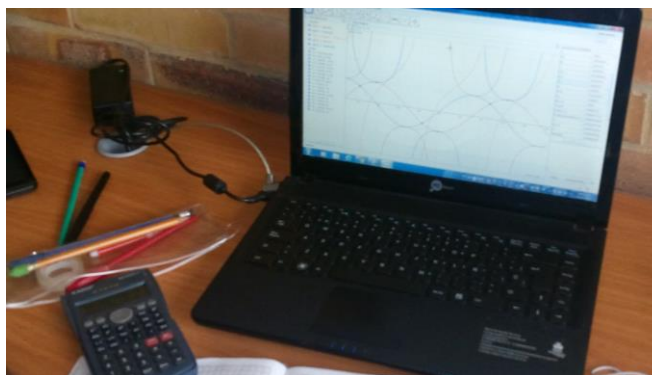


**Ilustración 95.** En la coevaluación todos tienen preguntas y buscan soluciones inicialmente entre ellos.

Momento 1

Las tareas predominantes son de carácter individual, condicionadas a producciones puntuales como ejercicios y talleres, preguntas tipo ICFES. El desarrollo está dado desde el cumplimiento de la acción y tareas que cubren lo que no se alcanza a desarrollar en clase. Se plantean con la intención de generar repetición para dar profundidad el desarrollo de un tema.

Ejecución de tareas



**Ilustración 96.** Actividad programada de carácter individual, construcción de funciones trigonométricas en GeoGebra.



## Momento 2

Se desarrollan actividades dentro y fuera del aula, para ampliar saberes específicos y puntuales dependiendo el aprendizaje en matemáticas, sea el conceptual, algorítmico, comunicativo, estratégico y de representaciones semióticas. El desarrollo de la coevaluación se realiza de manera sistemática y directa. Se asigna la tarea pero presenta dificultades en el cumplimiento de las normas y los tiempos de ejecución.



**Ilustración 97.** *Estudiantes desarrollando actividades de clase.*

## Momento 3

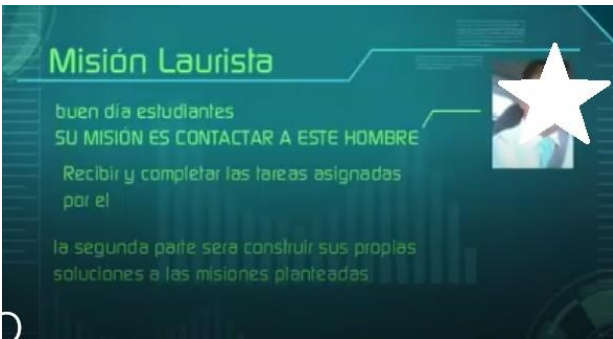
La mayoría de las actividades se programan para realizar en el aula, aunque las tareas de tipo investigativo orientado en la biblioteca o salas de cómputo. Se realiza el acompañamiento de la elaboración y construcción y se controla su ejecución con rejillas de comprobación. Al realizar procesos de coevaluación se verifica el constructo y los procedimientos de la coevaluación, incluida la retroalimentación en rutinas y actividades de reflexión. Se realizan actividades de autoevaluación como cierre de las actividades.



**Ilustración 98.** *Coevaluación desde un contexto, plan de negocios aplicando funciones.*

Los cambios en la categoría de aprendizaje comienzan con la integración en la práctica pedagógica de los aprendizajes específicos, se estructuran los conceptos con mapas conceptuales que definen la ruta de acción y permiten definir los objetivos a evaluar en matemáticas. Adicional a esto se empiezan a realizar actividades que van encaminadas al aprendizaje cooperativo y el uso de instrumentos que permiten establecer los criterios para poder coevaluar. De esa manera se llegó a estructurar las clases por metas de comprensión y desempeños que definen los objetivos y se relacionan directamente con el contexto, permitiendo precisar de manera explícita los criterios actitudinales, procedimentales y actitudinales en el proceso de evaluación.

**Tabla 24.** Análisis pedagógico desde el pensamiento en matemáticas del docente Jaime Romero.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	PENSAMIENTO	Momento 1	Conceptos contruidos desde la trasmisión directa por parte del docente y sus orientaciones, con modelos tradicionales que se comprueban por medio de una evaluación final. La construcción del concepto surge de la disposición de escucha y recepción brindada entre el docente y el estudiante. La heteroevaluación es la única forma de comprobar el saber de los estudiantes.
		Construcción de conceptos	
		Momento 2	El concepto se presenta y se manifiesta desde cada uno de los aprendizajes y se desarrolla de la misma manera, está orientado y visualizado en una secuencia didáctica, por lo tanto, la construcción surge desde la estructura del objeto matemático analizar y se evalúa de la misma forma, desde la interpretación, análisis y modelación del mismo. En este punto la profundidad del concepto no demuestra un nivel avanzado por la generalización misma del instrumento.

**Ilustración 99.** Foto de video instructivo para tareas específicas realizada en clase de undécimo.

---

Momento 3 La construcción del concepto surge del diálogo y la concertación entre docente-estudiante y estudiante-estudiante, en el momento de la elaboración de constructos y en la valoración, los estudiantes profundizan de acuerdo a los niveles de la rúbrica.



**Ilustración 100.** *Concepto creado en dirección de grupo desde el trabajo en conjunto.*

Modificación de conceptos

---

Momento 1

Surge desde la asimilación que el estudiante tiene al recibir la información proveniente de manera casi exclusiva del docente. La evaluación en este punto, solo comprueba el grado de aprehensión al adoctrinamiento realizado. El proceso de autoevaluación ejecutado en este punto solo se presenta como un registro.

---

Momento 2

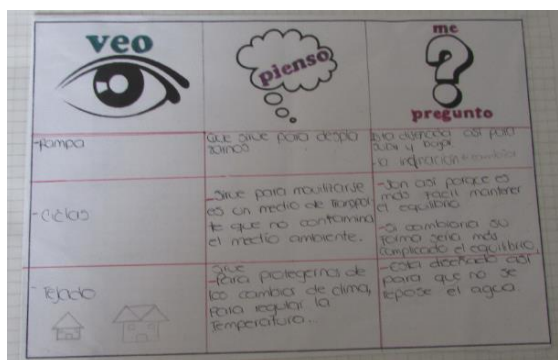
La modificación se presenta desde la interpretación, la asimilación de la actividad específica y del grado de fortaleza generado en las relaciones establecidas en la actividad de cada aprendizaje matemático. Al coevaluar en este momento se comienza a necesitar la colaboración de los compañeros para construir los conceptos, se desarrolla la competencia dialógica y argumentativa.

---



**Ilustración 101.** Actividades de aprendizaje lúdico matemáticas.

Momento 3	El estudiante comprende desde el desarrollo del pensamiento crítico, el diálogo, la argumentación, sustentación y reflexión de saberes. Generan interpretaciones desde la valoración de los saberes de otros y la apropiación de los mismos. Desarrollan competencias ciudadanas que le permiten fortalecer su aprendizaje. Además de empoderarse del conocimiento aplicado en su contexto el cual interioriza y establece niveles de profundidad. Rutinas “antes pensaba y ahora pienso”, como acto reflexivo y modificador del pensamiento.
-----------	---



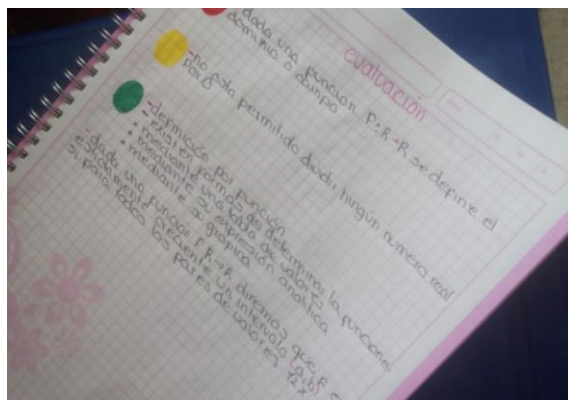
**Ilustración 102.** Uso de rutinas de pensamiento como modificador de conceptos.

Participación en las rutinas de pensamiento

Momento 1	Las actividades de clase están programadas desde la participación. Los juegos y actividades orientan algunos procesos lógicos sin usar rutinas de pensamiento.
Momento 2	Se insertan algunas actividades lúdicas matemáticas encaminadas al desarrollo y ejercitación de aprendizajes específicos, las rutinas cumplen un rol didáctico y de introducción a las temáticas planteadas, y se fundamenta en el desarrollo de algoritmos y la solución de algunas situaciones problema.
Momento 3	Se aplican rutinas de pensamiento para el desarrollo de las prácticas y de realimentación en el proceso de coevaluación. Se proyecta como estrategia de visualización del pensamiento para coevaluar en grupos. Se aplican rutinas, “antes pensaba y ahora pienso”, como acto reflexivo

---

y modificador del pensamiento y el “semáforo”, como estrategia de autoevaluación y coevaluación de conceptos donde se mide el grado de aprehensión de los nuevos saberes.



**Ilustración 103.** Rutina del semáforo en el proceso de realimentación.

---

La categoría del pensamiento donde los estudiantes construyan su conocimiento desde el aprendizaje cooperativo, se desarrollan competencias cognitivas y ciudadanas donde el pensamiento crítico, el diálogo y el respeto por la diferencia enmarcan el trabajo de la clase permite ver las ventajas en el pensamiento analítico, inferencial, lógico en matemáticas y realizar la transición de forma argumentativa de la comunicación del lenguaje natural al formal y viceversa hasta modelar contextos reales.

## Ciclo de reflexión en equipo

En este punto, el grupo investigador, observa el desarrollo de la planeación, implementación, evaluación y reflexión del proceso realizado y establece los puntos de comparación entre cada uno de los ciclos de reflexión anteriormente expuestos. Las siguientes tablas enuncian los hallazgos encontrados por los docentes al desarrollar sus prácticas pedagógicas de aula y analizarlas en conjunto desde cada uno de los tres momentos, a partir de las categorías enseñanza, aprendizaje y pensamiento.

**Tabla 25.** *Análisis pedagógico desde la enseñanza del Grupo Investigador.*

SUBCATEGORÍAS		ANÁLISIS PEDAGÓGICO
<b>CATEGORÍA DE ANÁLISIS</b>  <b>ENSEÑANZA</b>  Planeación de clases	Momento 1	<p>Para cada docente investigador existe una planeación de las actividades desde la exploración y diagnóstico, posteriormente se pasa por procesos de observación y preconceptos, hasta la construcción de nuevos conceptos y el cumplimiento de actividades puntuales, sin embargo, no se evidencian instrumentos puntuales de evaluación. Entre las características visibles se vislumbran criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos para el desarrollo de las actividades planteadas. La clase presenta una estructura tradicional así se usen recursos tecnológicos. La evaluación predominante es heteroevaluativa y es de carácter comprobatorio al finalizar una actividad o tema.</p>
	Momento 2	<p>Se desarrolla el marco de la evaluación formativa al estructurar las clases desde saberes específicos y habilidades puntuales de aula que le permiten dar forma a las clases y a la construcción de conceptos. En este punto la evaluación es parte de la planificación y cumple su rol específico en el desarrollo el aprendizaje.</p> <p>Las acciones planteadas en este punto corresponden al desarrollo de una habilidad o aprendizaje específico, dependiendo el énfasis, donde se incluyen actividades de cierre de clase y de grupos que permiten coevaluar en algunos casos. Predominan aquellas de carácter individual y el uso de recursos tecnológicos.</p>

Evaluación de las clases	Momento 3	Se estructura la práctica pedagógica enmarcada en términos de la Enseñanza para la Comprensión, fundamentada desde la teoría del proyecto ZERO liderada por David Perkins, el aula presenta una relación entre el contexto y el objeto a evaluar, se planean actividades de visualización de pensamiento mediante el trabajo en equipo y momentos de diálogos, debates, sustentaciones en exposiciones. La evaluación es auténtica, la realiza el docente y los estudiantes por medio de un plan de acción estructurado por el grupo investigador y los instrumentos creados por el mismo grupo pero diferenciados en profundidad de acuerdo a cada asignatura, tema y énfasis.
	Momento 1	La evaluación de la práctica de aula la realiza el docente desde la revisión del cumplimiento de objetivos, los cuales le permiten modificar de acuerdo al éxito o fracaso de su acción de área. Adicional a esto la evaluación de la actividad y de las acciones del docente lo determinan los resultados de los estudiantes en las pruebas externas o internas programadas en la institución.
	Momento 2	La evaluación en el aula comienza a ser realizada por el docente mediante la implementación en el desarrollo estratégico del diario de campo, como instrumento que le permite estructurar y profundizar un alcance específico logrado en el aula. Así mismo el docente comienza a cuestionarse de la intencionalidad de sus actos en el proceso de aula y la trascendencia de él en cada uno de sus estudiantes.
	Momento 3	La evaluación de clase la realiza el docente desde su reflexión y desde la revisión de sus acciones con los estudiantes utilizando rúbricas y rejillas para su comprobación. Adicional a esto, utiliza el registro en los diarios de campo para criticar su acción docente de manera constructiva y afianzar prácticas sobresalientes y de clases que le permiten desarrollar temas a profundidad. Al término de las clases se realizan reflexiones grupales de las actividades desarrolladas.
Estrategias de trabajo	Momento 1	Están enmarcadas con clases magistrales, donde se usan recursos como motivación, sin embargo, se desarrollan actividades de grupo como ejercicios y talleres para repetir y afianzar el conocimiento impartido por el docente. La evaluación se estructura con cuestionarios, ejercicios de repetición y algunas exposiciones donde la imitación y el saber que el estudiante repite la acción docente se considera un trabajo sobresaliente.
	Momento 2	Priman el desarrollo de actividades puntuales y evaluadas por el docente, en ese mismo orden, se evidencia uso de recursos tecnológicos como Tv, videos, internet, Pc y tabletas. Existen estructuras de clase donde hay actividades de motivación para la interpretación de un diagnóstico, también desarrollos de clase que usan preconceptos y contextos reales, así mismo acciones trabajos en grupo.
	Momento 3	Al utilizar la necesidad que el estudiante llegue a unas metas específicas con unos desempeños planeados, se enmarca un tópico generativo que relaciona el contexto, predominan acciones de visualización de pensamiento y trabajo colaborativo, donde la actividad cumple un rol de consulta, investigación, exploración, evaluación y aplicación de saberes. Se integra de manera estructurada la coevaluación reglamentada desde un proceso unificado y específico por cada área. También se aplican procesos, de autoevaluación y heteroevaluación en el aula. Las tres acciones anteriormente mencionadas permiten un desarrollo de los temas complejos desde la realimentación del proceso por parte de todos los agentes involucrados.

Evaluación de estudiantes	Momento 1	La evaluación predominante en las prácticas de aula de los investigadores en esta fase era de carácter comprobatorio propendiendo la búsqueda puntual de un objetivo de manera tradicional con ejercicios, talleres de repetición y algunos conocimientos memorísticos. Se enfatiza en la mayoría de los casos los resultados y solo de manera esporádica los procesos. No se visualizan instrumentos de evaluación específicos donde se muestren los criterios a evaluar.
	Momento 2	La evaluación adquiere un carácter formativo en las aulas donde el proceso prima para determinar el avance en la consecución de objetivos específicos de los aprendizajes programados por el docente. Se evidencian desarrollo de la evaluación teniendo en cuenta los criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos y se inicia el proceso de coevaluación utilizando un instrumento a nivel general que determina la ruta a seguir por parte de los estudiantes. Se comienzan a evidenciar proceso de diálogo y debate para evaluar a los estudiantes, así como actividades grupales.
	Momento 3	La evaluación adquiere una estructura auténtica, enmarcada en la necesidad de la contextualización y el desarrollo de una evaluación que propenda a la interiorización por parte de todos los miembros del aula. En este orden de ideas, aparte de evaluar procesos y resultados puntuales, se busca la valoración y el empoderamiento del desarrollo del aula trascendiendo a otros espacios y que permitan el desarrollo individual y de la comunidad. En la evaluación se utilizan herramientas de visualización de pensamiento, aplicando instrumentos puntuales, dependiendo el énfasis, entorno y características de la unidad de comprensión propuesta. Se implementa la coevaluación de manera estructura, reglamentada por un proceso concertado, que permite establecer todas las normas y criterios que le den validez y confiabilidad a los resultados obtenidos en este tipo de evaluación.
Recursos	Momento 1	No se evidencian instrumentos específicos para realizar evaluaciones, en este punto el proceso está condicionado a los cuestionarios y pruebas específicas que los docentes investigadores aplican en el aula para un saber, que muchas veces no aparece enunciado en la misma. Viene estructuradas muchas veces con preguntas de selección múltiple con única respuesta para encaminar los resultados por repetición, más por comprobación del saber a desarrollar.
	Momento 2	Se evidencia la construcción de una rúbrica de evaluación que permite el inicio en la implementación de la coevaluación, esta presenta la estructura y criterios a evaluar: actitudinales, procedimentales y cognitivos de manera general en las aulas, en este punto el instrumento cumple un rol orientador para el desarrollo de las clases. Sin embargo es usado y no muestra el grado de profundidad necesario, adicional a esto algunos términos y definiciones no son claros para los estudiantes.
	Momento 3	Se construye un documento denominado “proceso coevaluativo”, el cual permite estructurar y reglamentar la coevaluación de todos los docentes investigadores, en este punto el instrumento específico de evaluación cambia y se ajusta desde la rúbrica anterior y se vuelve específica para cada saber, contexto y situación a evaluar. Además se agregan rutinas de pensamiento que permiten procesos de realimentación y fomentan la autoevaluación y el empoderamiento del aprendizaje por parte de los mismos estudiantes. Se incluye un momento de diálogo y la estructura del ciclo PIER en el desarrollo de la clase como momento de aula.



En la anterior tabla se evidencian las principales características de acuerdo a las categorías planteadas en el proyecto, adicional a esto se muestra como la práctica docente desde la enseñanza va transformando su estructura de planeación de métodos tradicionales y secuencias a unidades de comprensión, la evaluación de los estudiantes se vuelve reflexiva para todos en el aula y se reglamenta de manera estructurada buscando profundidad y contenido de aprendizaje en cada acción, así mismo, se cuestionan los procedimientos y estrategias anteriormente utilizadas y se ve la necesidad de potenciar actividades de trabajo colaborativo y de visualización de pensamiento para desarrollar competencias cognitivas, comunicativas y ciudadanas. Se visualiza desde la reflexión conjunta la importancia del contexto y el rol de cada estudiante en la construcción y modelación del mismo. Se involucran valores de respeto, responsabilidad, empatía, autonomía, se desarrolla competencias de diálogo, debate y pensamiento crítico y se empieza a evidenciar la importancia de planear teniendo en cuenta el desarrollo de competencias sociales.

La información anterior nos permite analizar el rol docente a través del desarrollo del proyecto, desde un momento inicial como agente transmisor de conocimientos y único evaluador, que desarrolla su práctica de una forma tradicional, al momento actual, transformándola a partir de una planeación cimentada en la enseñanza para la comprensión basada en los DBA, donde se tiene en cuenta el contexto, con una evaluación holística, que valora los diferentes criterios y momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje, además, los estudiantes pasan a ser agentes evaluadores junto con el docente en una coevaluación, estructurada con base en desempeños de comprensión negociados que se estipulan en instrumentos evaluativos, que asimismo pueden realimentar el proceso y el saber.

**Tabla 26.** Análisis pedagógico desde el aprendizaje del Grupo Investigador.

<b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS</b>  <b>APRENDIZAJE</b>	Aumento de vocabulario	Momento 1	Apropiación de conceptos desde la inducción docente, el lenguaje formal es de uso casi exclusivo por el orientador de clase, la transformación de formal a natural está solo orientado del formador al formando. La apropiación del conocimiento surge de procesos memorísticos e interpretativos que realiza el estudiante. En relación a la evaluación los estudiantes reconocen los tres criterios actitudinales, cognitivos y procedimentales pero no saben cómo se evalúan de manera explícita ni cómo pueden relacionarse estos con los objetivos planteados por el profesor y los derechos de aprendizaje propuestos por la Institución.
		Momento 2	La apropiación de conceptos está dada por el inicio y la apropiación por parte de los estudiantes de aprendizajes específicos y estructuras al utilizar mapas mentales y redes conceptuales. En este punto, el lenguaje formal ya no es solo exclusividad del docente sino hace parte del desarrollo de actividades orientadas de los estudiantes que demuestran a través de producciones individuales y grupales, de forma física o digital aplicando las TIC. Al evaluar se implementan las rúbricas con los criterios de evaluación a nivel general y los niveles de profundidad.
		Momento 3	El grupo investigador reconoce la apropiación del lenguaje formal y simbólico al exponer, debatir dialogar y expresar su pensamiento desde la reflexión del trabajo propio y de sus compañeros. Se interioriza el concepto teniendo en cuenta la relación con el contexto y se apropian de los términos, criterios y niveles al visualizarlo en las rúbricas específicas de actividades propuestas al coevaluar.
	Planteamiento de preguntas	Momento 1	Se establecen preguntas desde la orientación tradicional, en conceptos y van dirigidas al docente; las preguntas de procedimientos son para describir observaciones, terminar procesos o pasos de acción y actitudinales están más relacionadas con normas comportamentales y la estructura para presentar trabajos.
		Momento 2	En este punto surgen preguntas por parte del estudiante al estructurar conceptos y procedimientos de manera secuencial, adicionalmente se generan preguntas en dos direcciones donde el docente pregunta y el estudiante también pregunta. Al iniciar el proceso de coevaluación comienzan las preguntas y cuestionamientos con los docentes pero hay muchas dudas con relación a los criterios de evaluación y la intencionalidad de cada uno al evaluar.
		Momento 3	Se plantean preguntas que se evidencian en las unidades de comprensión. Adicionalmente las actividades de visualización de pensamiento generan preguntas en todas direcciones entre estudiante-estudiante, docente-estudiante. Las preguntas son de carácter conceptual y de profundidad y se evidencia interiorización y solución entre estudiantes al evaluar los criterios.

Ejecución de tareas	Momento 1	Las tareas están condicionadas a acciones fuera del aula y para complementar los conceptos desarrollados en clase. Las actividades dentro de aula son de habilidades específicas y la evaluación es de tipo comprobatorio, también cumplen un rol motivacional y solo en algunos casos buscan relaciones con el contexto. En ciencias existe desarrollo de experimentos y algunas demostraciones, pero no se realiza la reflexión con el contexto.
	Momento 2	Se enuncian tareas para desarrollar aprendizajes específicos como construcciones textuales, ensayos, producciones escritas en ciencias, informes y laboratorios, así mismo se desarrollan aprendizajes de secuencias y algoritmos. Las tareas también se plantean de carácter grupal y se evidencian diálogos, debates, conversatorios para coevaluar. Los estudiantes empiezan a realizar trabajos colaborativos y acciones para exponer y realizar sus constructos evaluables.
	Momento 3	La mayoría de actividades son de carácter colaborativo y los constructos se elaboran en su gran mayoría en clase con orientaciones docentes y de sus compañeros. Las tareas de clase son de consulta y de investigación fundamentadas y orientadas por las unidades de comprensión y del contexto de los estudiantes. Se desarrollan exposiciones, debates, conversatorios, dependiendo el constructo para mostrar. Se insertan rutinas de pensamiento y estrategias de realimentación como tareas para hacer desde la coevaluación y la autoevaluación.

Se evidencia un desarrollo en los procesos de aprendizaje de cada uno de los docentes investigadores, se muestran la especificación de la práctica según el énfasis y el desarrollo de competencias comunicativas, ciudadanas y cognitivas desde cada área. En este punto se da el inicio la estructura del lenguaje formal en los estudiantes y la apropiación de conceptos para poder representarlos por medio de exposiciones, diálogos, debates y conversatorios. Al coevaluar se evidencia el desarrollo y la apropiación de conceptos para poder valorarlos en las producciones propias y de sus compañeros. Las actividades cambiaron de tareas comprobatorias a la elaboración de constructos de forma individual y colaborativa, para ser coevaluados y valorados teniendo argumentos e interpretando los trabajos de sus compañeros. Desde el punto de vista docente se reflexiona la necesidad de estructurar las clases y valorar

cumpliendo las metas propuestas en las unidades de comprensión. El docente reconoce la importancia del desarrollo del diálogo como estrategia de aprendizaje.

Igualmente, el rol del estudiante cambia, de un receptor de conocimiento a un papel activo en su propio aprendizaje, donde el escolar construye sus conocimientos desde sus presaberes, su grupo social, el ambiente que lo rodea y además, la acción de coevaluar a sus compañeros, empodera de su proceso de aprendizaje al estudiante, se fortalecen los valores de respeto, responsabilidad y empatía, además, se desarrollan habilidades de comunicación, sociales y ciudadanas

**Tabla 27.** *Análisis pedagógico desde el aprendizaje del Grupo Investigador.*

<b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS</b>	
<b>PENSAMIENTO</b>	Construcción de conceptos
	Momento 1
	Momento 2
	Momento 3
Modificación de conceptos	Momento 1

	Momento 1	La construcción de los conceptos en este momento está condicionada a la instrucción de manera estricta por los docentes. Esta acción es dada por los avances y la interiorización que realiza el docente desde las instrucciones y las actividades que comprueba. Así mismo, la observación de entornos y experimentos, la imitación y la repetición de la acción docente mide la aprehensión. Al evaluar se determina la comprobación de lo expuesto por el docente en clase.
	Momento 2	El concepto se empieza a construir desde la interiorización necesaria por el estudiante para estructurar un concepto dado de forma secuencial y por la puntualidad establecida por el docente. El concepto se empieza a formalizar con los constructos con sentido y la coevaluación, donde el estudiante empieza a exponer y coevaluar lo aprendido.
	Momento 3	Para los docentes investigadores, la generación de espacios para edificar pensamiento de forma colaborativa, con la interacción de estudiantes y docentes al crear constructos de evaluación. Al utilizar instrumentos y de evaluación como la rúbrica el estudiante determina el grado de aprehensión de conocimiento y el criterio específico. Al implementar rutinas de pensamiento a sus constructos crea sus propios conceptos, sus abstracciones y realimenta su saber.
	Momento 1	En este momento la modificación está dada por la relación de un desconocimiento total de un concepto a un nuevo concepto impartido por los docentes. Si el concepto parte de uno previo, los estudiantes asimilan el nuevo desde la orientación y ruta establecida por la práctica del docente.

Participación en las rutinas de pensamiento	Momento 2	La modificación se presenta desde la interpretación, desarrollo de habilidades específicas dependiendo la estructura de los temas planteados en las secuencias brindadas por el docente. Así mismo se utiliza el aprendizaje colaborativo, desde la implementación de actividades en grupo y la aplicación de la coevaluación donde el diálogo entre pares permite la modificación, construcción y apropiación de conceptos.
	Momento 3	El estudiante modifica sus conceptos desde la construcción conjunta, las actividades en grupo, el diálogo generado en la coevaluación, desarrollo el pensamiento crítico, los debates, conversatorios, puestas en común y la utilización de rutinas de pensamiento donde la reflexión propia y conjunta le permite visualizar y ampliar la estructura del mismo. Lo anterior se interioriza desde la contextualización surgida a partir del plan del docente.
	Momento 1	Las actividades programadas y talleres son los desarrollos de trabajo en clase. Tienen un carácter repetitivo, comprobatorio y están fundamentados en la repetición, por lo tanto los aprendizajes tienen una prioridad memorística y sistémica desde la instrucción de los docentes.
	Momento 2	Se comienzan a realizar actividades significativas en el proceso formativo de los estudiantes, en este momento la coevaluación tiene instrucciones donde la presentación de los constructos en si está relacionada más con la aprehensión específica de los temas puntuales brindados por los docentes.
	Momento 3	Se utilizan rutinas de pensamiento para la elaboración de constructos, para procesos de evaluación y de realimentación. En este orden de ideas, rutinas como “antes pensaba, ahora pienso”, “veo pienso y me pregunto”, “el puente 123” y “el semáforo” constituyen herramientas usadas por los docentes investigadores para construir conceptos estructurados y realimentar los aprendizajes.

Los docentes investigadores reconocen la importancia de las prácticas grupales, actividades de visualización de pensamiento y de trabajo en equipo para construir conceptos y modificar los mismos. Por consiguiente, se evidencia la implementación de las rutinas de pensamiento en diferentes momentos de su planeación, con intenciones específicas. La planeación de actividades como diálogos y exposiciones le permite develar ventajas en la implementación de la coevaluación y la importancia de vincular el contexto.

## **Capítulo V.**

### **Resultados de investigación.**

#### **Análisis de resultados de la implementación de la coevaluación en el aula.**

De acuerdo al plan de acción se realizan las interpretaciones cualitativas de la coevaluación en cada uno de los momentos a partir de los diferentes instrumentos de recolección de datos y una sustentación teórica. En el primer momento se analizan las percepciones de los integrantes de la comunidad educativa a partir de encuestas, entrevistas y diálogos con los estudiantes que se han descrito en los diarios de campo y los documentos institucionales. Posteriormente se analiza la implementación de la coevaluación y su impacto en las prácticas pedagógicas en el aula las cuales estuvieron mediadas por instrumentos como rúbricas diseñadas de acuerdo a criterios específicos, para evaluar el aprendizaje. Por otro lado hubo una apropiación de rutinas de pensamiento como estrategia pedagógica para visibilizar las opiniones de los estudiantes tal como se evidencia en el archivo fotográfico. Posteriormente se llega a un tercer momento en el cual se hacen ajustes a los instrumentos y protocolos de evaluación.

**Tabla 28.** Análisis de la situación Institucional antes. Categoría: enseñanza.

Subcategorías	Documentos Institucionales	Entrevistas, audios y encuestas antes de implementar la coevaluación	Diarios de campo	Teoría	Resultados
Planeación de clases	<p>En los documentos institucionales se encuentran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evaluación por logros debe responder claramente a los interrogantes: ¿qué se evalúa?, ¿cómo?, ¿para qué?, ¿con quién?, ¿cuándo? (PEI, 2016, p.20)</li> <li>2. El diseño de la evaluación por logros y a la vez de la evaluación como mediación comprende en la parte operativa varias particularidades (PEI, 2016, p.20)</li> <li>3. En cuanto a las pruebas saber ICES una vez se tiene el resultado de éstas se da a conocer en el Consejo Académico y a las respectivas áreas para que a partir de éstos se hagan los ajustes necesarios que permitan superar las debilidades encontradas PEI, 2016, p.32)</li> <li>4. La evaluación debe incidir en el diseño de estrategias pedagógicas en el desarrollo de los contenidos. (SIE, 2016, p.6)</li> </ol>	<p>Existe una planeación para la evaluación en la Institución enmarcada en tres criterios: actitudinales, procedimentales y cognitivos, sin embargo, no se enfatiza en especificar dicha evaluación en las pruebas y tampoco la socialización de estos aspectos con los padres de familia. Por lo tanto, no existe claridad de la evaluación, ni instrumentos que unifiquen dichos criterios, esto permite distintas interpretaciones en las evaluaciones planteadas.</p>	<p>Para cada énfasis existe una planeación de las actividades desde la exploración y diagnóstico, pasando por procesos de observación y preconceptos, hasta la construcción de nuevos conceptos y el cumplimiento de actividades puntuales, sin embargo, no se evidencian instrumentos puntuales de evaluación, criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos para el desarrollo de las actividades planteadas.</p> <p>Ver Anexo 12.</p>	<p>Las prácticas pedagógicas son todas aquellas maneras como el maestro se prepara a través de teorías que le permiten llevarlas al escenario y por medio del debate y la puesta en escena genera en sus estudiantes un pensamiento reflexivo, analítico y crítico (Vargas 2015, p. 38)</p> <p>La planeación que permite definir el alcance o nivel de profundización, las acciones específicas, los criterios y los momentos de la evaluación, en este punto, se determinan la relación entre necesidades y objetivos, posteriormente se implementa la evaluación con las técnicas e instrumentos definidos para el desarrollo y valoración, la cual permite determinar los resultados. (Cerdeña, 2000, p. 41 – 61).</p>	<p>Se plantea la necesidad de realizar una planeación de los procesos evaluativos, en ella se evidencia la estructura, criterios y relevancia de la misma en todo el proceso de aprendizaje.</p> <p>Se visualiza la estructura de la evaluación integral descrita entre criterios como: actitudinal procedimental y cognitivo.</p> <p>Se evidencia la necesidad de planear una conexión entre contexto y concepto de tal manera que trascienda la acción pedagógica del aula en el mismo.</p> <p>Se visualiza la importancia del proceso evaluativo en la planeación de las actividades de aula.</p>

## Evaluación de clases

La evaluación, la autoevaluación y la coevaluación permanente del currículo y de los planes de estudio garantizan la calidad académica (PEI, 2016, p.27)

Una evaluación a los docentes de cada área, éste contempla los siguientes aspectos: atención, trato, puntualidad, recursos utilizados en las clases, realización de actividades complementarias (PEI, 2016, p.31)

El presente sistema de evaluación debe garantizar la promoción al siguiente grado con un mínimo del 95% del total de la población estudiantil (SIE, 2016, p.3)

En la entrevista realizada a un estudiante (2016): Hay muchos tipos de evaluación que a veces se quedan cortos porque la mayoría se enfoca a una evaluación escrita pero después de la evaluación no hacen nada, solo una nota, entonces yo pienso que eso se podría mejorar y las evaluaciones se pueden aplicar de mejor manera, pueden ser grupales, pero el hecho no solo que evalúen el conocimiento adquirido sino cómo aplicarlo y cómo el estudiante puede aprovecharlo para un futuro.  
Ver Anexo 7.

Se observan reflexiones en el desarrollo de la asignatura de lengua castellana por medio del desarrollo del área, adicional a esto se valora el trabajo de la clase y los aportes del desarrollo de las actividades propuestas en el énfasis de ciencias; la reflexión nace a partir del cumplimiento de las actividades y en matemáticas se muestra una reflexión desde aspectos actitudinales y logísticos los cuales están más enfocados a las actividades que no se cumplen en el aula.

Ver Anexo 13.

La evaluación en el aula es una de las actividades que hacen parte y se desarrollan dentro del proceso formativo que se adelanta en la institución escolar... Al afirmar que la evaluación forma, estamos haciendo referencia a lo intelectual y a lo humano, pues la experiencia de autoevaluarse, evaluar a otros y ser evaluado, permite a cualquier sujeto mejorar sus vivencias consigo mismo y con los otros, además de aportarle conocimiento sobre su proceso de aprendizaje individual. (Ministerio de Educación Nacional, 2009, p. 24)  
Es importante empoderar al estudiante y diferenciar el proceso que realiza en el aula reconociendo sus avances y dificultades en el mismo (Iafrancesco, 2005, p. 142 y143)

El ejercicio reflexivo de las prácticas pedagógicas permite un desarrollo de la misma práctica y de los aprendizajes de los estudiantes, estos a su vez, valoran las clases de acuerdo a su significancia y relevancia, por lo tanto, las percepciones de los estudiantes sirven como herramienta reflexiva y evaluativa.  
Se visualiza la necesidad de fomentar los espacios de evaluación de la práctica involucrando a todos los agentes que participan en ella.



## Estrategias de trabajo

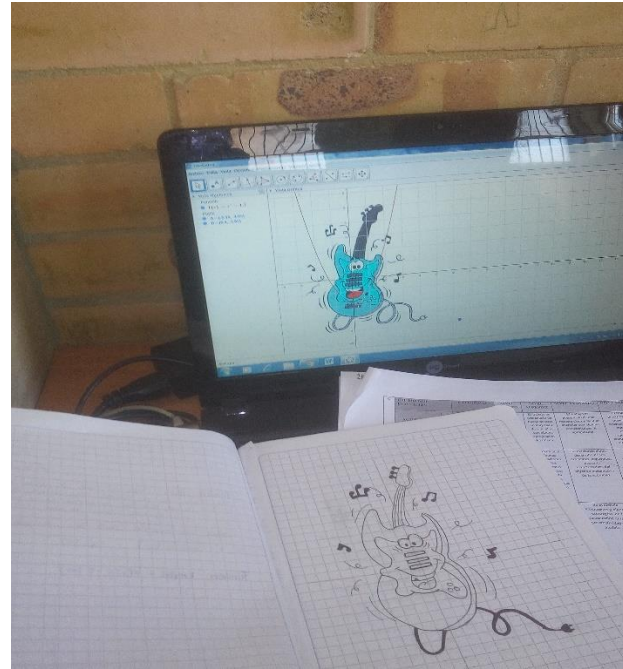
---

<p>Capacitar a los estudiantes con respecto al tipo de pregunta que se trabaja en las pruebas de estado (PEI, 2016, p.32)</p> <p>Los procesos de evaluación están orientados al fortalecimiento y construcción del aprendizaje significativo, autónomo y que trasciendan en el ser y en la comunidad. (SIE, 2016, p.2)</p> <p>Es importante tener en cuenta los procesos de autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. (PEI, 2016, p.17)</p>	<p>Las evaluaciones predominantes son de carácter comprobatorio y por tal motivo periódico, a medida que se necesita comprobar un proceso de clase, se evalúan conceptos y prueba el desempeño en las habilidades específicas de momento, se genera un interrogante si los conceptos que se evalúan de manera inmediata realmente son comprendidos.</p>	<p>Se afirman desarrollo de actividades puntuales y evaluadas por el docente, en ese mismo orden, se evidencia uso de recursos tecnológicos como tv, videos, internet, libros, pc y tabletas, existe estructuras de clase donde hay actividades de motivación para interpretación del diagnóstico, desarrollos de clase que usan preconceptos y contextos reales.</p>	<p>Se trata de una evaluación orientada a identificar fortalezas que permitan superar las debilidades, una evaluación para determinar qué están aprendiendo y buscar herramientas que permitan a cada docente orientar el proceso de enseñanza y de aprendizaje hacia los objetivos propuestos... una formación en ciencias debe ir de la mano de una evaluación que contemple no solamente el dominio de conceptos alcanzados por las y los estudiantes, ... así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen. (MEN, 2009, p. 109)</p>	<p>La evaluación presente es de carácter formativa, por lo tanto implica un proceso permanente, flexible, donde los agentes implícitos en el aula deben ser activos. Sin embargo, se visualiza una clara diferencia entre lo planteado y lo sustentado teóricamente en relación a lo percibido por la comunidad en este momento.</p>
--	---	---	--	--

---



**Ilustración 104.** *Extraída de Diarios de campo de lengua castellana.  
Libros.*



**Ilustración 105.** *Extraída de Diarios de campo de matemáticas,  
Uso de recursos tecnológicos y TIC.*

## Evaluación de estudiantes

---

<p>La evaluación es un proceso integral, cualitativo y cuantitativo; en el que se encuentran implícitos los aspectos cognitivo, procedimental y Actitudinal. (SIE, 2016, p.2)</p> <p>El logro prevé resultados concretos del aprendizaje y por ello se constituye en un elemento de referencia muy importante en el proceso de evaluación. (PEI, 2016, p.22)</p> <p>El estudiante debe realizar una autoevaluación de carácter cualitativo utilizando el formato institucional; dicha evaluación debe incidir en el diseño de estrategias pedagógicas en el desarrollo de los contenidos (SIE, 2016, p.6)</p>	<p>La respuesta de los docentes acerca de la evaluación evidencia que no siempre propicia un aprendizaje, así mismo, los estudiantes esperan que desde la planeación, criterios actitudinales y convivenciales son necesarios para evaluar, se reconoce al docente como el agente evaluador predominante y la autoevaluación y coevaluación se realizan de modo esporádica y no es reglamentada.</p>	<p>No se usan instrumentos específicos y si un conjunto de actividades relacionadas con los conceptos y los contextos presentes, se fundamenta en la comprobación del cumplimiento de las actividades programadas.</p> <p>Ver anexo 27.</p>	<p>La evaluación de los estudiantes realizada en los establecimientos de educación básica y media, es un proceso permanente y objetivo para valorar el nivel de desempeño de los estudiantes (Decreto 1290, 2009, art. 1)</p> <p>La evaluación es un hecho educativo y no se puede convertir en una herramienta de dominación y poder al servicio de intereses particulares” (Cerde, p. 45)</p> <p>La autoevaluación y la coevaluación por la riqueza formativa que tienen, deben ser actividades fomentadas en las instituciones educativas, dentro de sus prácticas evaluativas cotidianas. (MEN, 2009, p.63)</p>	<p>En este momento la evaluación predominante es la heteroevaluación, la autoevaluación para la Institución está definida para criterios actitudinales, difieren de los parámetros establecidos por el MEN, donde incluye la coevaluación como estrategia formativa.</p>
---	--	---	---	--

---

## Recursos

---

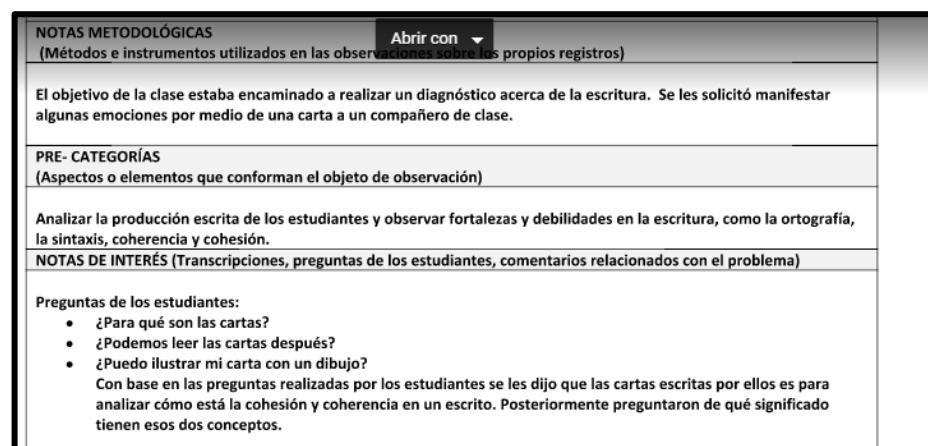
<p>Realizar pruebas diagnósticas que permitan establecer el nivel de dominio del estudiante con relación a las competencias establecidas en las asignaturas. Contenidos. (SIE, 2016, p.5)</p>	<p>Se reconoce que predominan las pruebas escritas y comprobatorias de los procesos de aula, evidenciable en el tipo de pruebas predominantes que las diferentes respuestas de las encuestas, por lo tanto, aunque se evidencian otro tipo de pruebas, esto no se hace de manera permanente, ni continua, corresponde a actividades esporádicas y espontaneas, por tal motivo, se valora el trabajo de clase regularmente por las pruebas escritas.</p>	<p>En ningún diario de campo se evidencia el uso de instrumentos específicos que determinen las características de la evaluación, o una herramienta indicadora, solo se indica que se evaluó.</p> <p>Ver anexo 27.</p>	<p>Se denomina evaluación al análisis diagnóstico realizado mediante instrumentos que permiten cuantificar los datos, se habla de evaluación cuando se realiza la comprobación del aprendizaje de los alumnos...”(Santos, 1993, p.24)</p> <p>Hacer referencia a otro autor.</p>	<p>Se proponen recursos de evaluación, sin embargo solo se muestran los exámenes y pruebas escritas de carácter formal.</p>
---	---	--	---	---

---

**Tabla 29.** *Análisis de la situación Institucional antes. Categoría: aprendizaje.*

Subcategorías	Documentos Institucionales	Entrevistas y encuestas antes de aplicar la coevaluación	Diarios de campo	Conceptos teóricos	Resultados
Aumento de vocabulario	La evaluación es integral y continua como el proceso mismo de aprender. (PEI, 2016, p.20)	En la evaluación se presentan algunas dificultades al reconocer y manejar por toda la comunidad el sistema institucional de evaluación (SIE), se desconocen tipos de evaluación por su nombre como la heteroevaluación, coevaluación o autoevaluación, esto está justificado por la evaluación predominante como es la heteroevaluación realizada por los docentes y reconocida por la comunidad.	Los docentes muestran manejo de criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos, sin embargo se evidencia preferencia por evaluaciones cognitivas.  No se evidencia apropiación por parte de los estudiantes de los conceptos a evaluar. Ver anexo 12, 13 y 27	La evaluación de conceptos puede basarse en varios tipos de estrategias: -Solicitar la definición de un concepto o principio. -Reconocer el significado de un concepto entre varios posibles. -Trabajar con ejemplos. -Relacionar conceptos con otros de mayor o menor complejidad. (Clavijo, 2008, p.9)	Existen dos análisis en este punto. El primero enfocado a los conocimientos propios de la forma de evaluar donde la comunidad desconoce los tipos de evaluación y no está familiarizado con la terminología necesaria implícita en el sistema de evaluación y que algunos docentes dominan. El otro punto de vista relaciona el manejo de conceptos y términos propios de ser evaluados en las diferentes asignaturas y como ese aprendizaje está condicionado a la práctica docente.

Planteamiento de preguntas	Las preguntas constantes, el debate argumentado, la evaluación permanente, son ingredientes constitutivos de toda práctica pedagógica. (PEI, 2016, p.20)	Las preguntas están condicionadas a pruebas escritas y las que realiza el docente en las exposiciones en la mayoría de los casos.	Las preguntas presentes en los diarios de campo corresponden en su mayoría aquellas planteadas por el docente.	Tiene un esquema desde el sujeto evaluador, esto es: inicia a partir del objetivo, en donde genera un vínculo bidireccional con el contenido, por lo tanto, espera unos resultados, mientras que el evaluado, a partir de unos contenidos, llega a unos objetivos y produce unos resultados. (Plessi, 2014, p. 25-27).	Se muestra una clara relación donde el docente guía y domina la práctica desde la planeación, pasando por la evaluación de forma que las interrogantes están sujetas a la línea establecida y controlada por el.
----------------------------	--	---	--	--	--



**Ilustración 106.** Fragmento de diario de campo donde las preguntas presentadas son las planteadas por el docente.

Ejecución de tareas	La evaluación escolar es un proceso permanente, cuyo objetivo es de carácter flexible, valora el quehacer de los estudiantes en su desempeño. (SIE, 2016, p.2)	Se plantean actividades como exposiciones, pruebas escritas, informes, debates.	Las actividades en clase corresponden a ejercicios para reforzar el trabajo orientado por el docente, predominan actividades individuales y las tareas para la casa son actividades no terminadas en clase.	La etapa del proceso educativo que tiene como finalidad comprobar, de manera sistemática, en qué medida se han logrado los objetivos propuestos con antelación. Entendiendo a la educación como un proceso sistemático, destinado a lograr cambios duraderos y positivos en la conducta de los sujetos, integrados a la misma, en base a objetivos definidos en forma concreta, precisa, social e individualmente aceptables” (Lafourcade, 1977, p.16)	Las acciones o constructos evaluables son valorados por el docente, quien establece los niveles desde su relación directa con el sistema de valoración Institucional y los objetivos planteados.
---------------------	---	---	---	--	--

AIM
TEMA: CIVILIZACIONES MESOAMERICANAS (AZTECAS, INCAS, MAYAS Y MUISCAS)
NOTAS DESCRIPTIVAS
(Se describe lo observado sin adjetivos, ni adverbios. La organización que siguió. Se pueden colocar talleres, registros en el cuaderno, fotos con descripción, videos, presentaciones, web, blog, etc.)
motivación: se comienza con una pregunta ¿antes que llegaran los españoles a América existían habitantes?
explicación: se van hacer en grupos de trabajo de cinco estudiantes y averiguan en los computadores y los libros para buscar los aspectos mas relevantes de las tribus mesoamericanas, Aztecas, Mayas, Incas y Muiscas.
trabajo en equipo
Los estudiantes se reúnen en grupos para investigar y recopilar los temas que se les dio a exponer, lo hacen a través de los medios electrónicos en la web, los libros que los estudiantes traen al colegio, para este ejercicio tienen la principal dificultad es la de ponerse de acuerdo para ver en qué orden exponían y los temas que debía hacer.
cómo no terminaron en clase, se dejó para la casa el trabajo y traerlo.
NOTAS INTERPRETATIVAS

**Ilustración 107.** Fragmento de diario de campo donde la tarea en casa es para terminar la actividad de clase.

**Tabla 30.** *Análisis de la situación Institucional antes. Categoría: pensamiento.*

Subcategorías	Documentos Institucionales	Entrevistas y encuestas antes de implementar la coevaluación	Diarios de campo	Conceptos teóricos	Resultados
Construcción de conceptos	<p>La evaluación debe ser formativa, integral, constructiva, progresiva, que demuestre avances, determine dificultades y esté proyectada hacia el mejoramiento. (SIE, 2016, p.2)</p> <p>El logro prevé resultados concretos del aprendizaje y por ello se constituye en un elemento de referencia muy importante en el proceso de evaluación. (PEI, 2017, p.58)</p>	<p>La evaluación en la institución evidencia deficiencias en el manejo de conceptos unificados, el sistema institucional de evaluación no es socializado adecuadamente, razón por la cual no hay apropiación de la comunidad educativa. Desde este punto vista, los conceptos, tipos de evaluación y criterios no están consolidados y unificados.</p>	<p>Se evidencia la construcción de conceptos a partir de actividades para vincular los previos con los nuevos. Se instrucciones y momentos de clase como motivación o conductas de entrada, uso de preconceptos, anclaje y actividades de comprobación de aprendizajes. Ver anexo 8.</p>	<p>El proceso que conduce a la construcción y uso de las representaciones mentales, las cuales se organizan en la forma de clases ya establecidas o por construir; posibilitando la categorización de experiencias a partir de la base de la construcción de conceptos. (Bruner, 2010, p 331).</p>	<p>La evaluación es de carácter formativo, se busca la comprensión de conceptos, sin embargo en las evaluaciones presentes no se evidencian los criterios específicos implícitos. Se enuncian logros pero no se visualizan en las pruebas y en muchas se descontextualizan.</p>



Modificación de conceptos	<p>La evaluación es entendida como un proceso que determina los cambios estructurales de los estudiantes en todas sus áreas de desarrollo. (PEI, 2016, p.20)</p> <p>La evaluación fortalecerá los principios y valores institucionales del respeto, responsabilidad, honestidad y solidaridad. (SIE, 2016, p.2)</p>	<p>Se evidencia el desconocimiento la coevaluación en la institución, existe interés de todos los miembros de la comunidad por tener diferentes roles en el proceso de evaluación. Sin embargo, no se observa confianza para evaluar actitudes y para evaluar lo aprendido.</p>	<p>La relevancia de los conceptos anteriores y la búsqueda de transformar antiguos conceptos y la apropiación de nuevos conceptos, se visualizan en actividades para modificar procesos de escritura, afianzar procesos matemáticos e interpretar contextos por medio de la observación y experimentación.</p>	<p>La educación como un proceso sistemático, destinado a lograr cambios duraderos y positivos en la conducta de los sujetos, integrados a la misma, en base a objetivos definidos en forma concreta, precisa, social e individualmente aceptables” (Lafourcade,1977, p.16).</p>	<p>Al realizar una heteroevaluación y autoevaluación, la modificación de conceptos está orientada simplemente desde la ruta establecida por el docente y lo que el estudiante alcanza a vislumbrar desde la línea enseñada.</p>
---------------------------	---	---	--	---	---

<p><b>NOTAS METODOLÓGICAS</b> (Métodos e instrumentos utilizados en las observaciones sobre los propios registros)</p> <p><b>INTRODUCCION:</b> se le da un discurso para empezar la actividad</p> <p><b>MOTIVACION:</b> Se les pregunta a los estudiantes cuales son los monumentos o estructuras representativas que conocen tanto del medio local como las que han visto por medios de comunicación.</p> <p><b>DESARROLLO DEL TALLER:</b> se inicia con la busque de el monumento que quieren dibujar, para continuar con la practica en google sketch-up</p> <p><b>EVALUACION:</b> Se observa y califica CAD trabajo de forma personal, resaltando aquello que se ve bien y proponiendo algunos ajustes.</p> <p><b>INSTRUMENTOS</b> Uso del PC como herramienta para el modelado Uso del internet para buscar el modelo para el ejercicio</p>
--

**Ilustración 108.** *Uso de un concepto previo para dar uno nuevo.*

<b>Participación en rutinas de pensamiento</b>	La evaluación como proceso académico debe favorecer el desarrollo del pensamiento fundamentado en las competencias básicas (académicas - laborales - convivenciales - ciudadanas) (SIE, 2016, p.2)	No se evidencia el uso de estrategias como rutinas de pensamiento desde la planeación, estrategias de aprendizaje ni visualización del pensamiento se desconoce el término y las características de este tipo de herramientas para el aprendizaje y desarrollo del pensamiento.	Se evidencian actividades de consulta en clase y uso de los libros para aprender un tema específico.	La evaluación en una institución es un deber y una necesidad porque a través de un proceso de evaluación se pone de manifiesto el proceso de formación y sus resultados; y un dato facto, porque, hay una evaluación incluso cuando no hay una evaluación. (Plessi, 2014, p.15 y 16)	Se evidencia una desconexión entre las actividades de clase y el proceso evaluativo, se muestra la evaluación como actividad comprobatoria y no se vincula regularmente al aprendizaje, las actividades están enmarcadas en ejercicios y talleres de repetición.
--	--	---	--	--	--

NOMBRE DEL OBSERVADOR: MIRNA ROSA ALGARIN PEREZ	
REGISTRO No: L.V-CS-601-02	FECHA: 17 AGOSTO 2015
GRUPO OBJETO DE OBSERVACIÓN: 4	LUGAR: I.E. LAURA VICUÑA. SALÓN Nº 11
TIEMPO (Duración de la observación en minutos): 120 MINUTOS	HORA DE INICIO DE LA OBSERVACIÓN: 10:35 a.m. HORA DE FINALIZACIÓN DE LA OBSERVACIÓN: 12:25 a.m.
TEMA: PERIODOS PRECOLOMBINOS.	
NOTAS DESCRIPTIVAS (Se describe lo observado sin adjetivos, ni adverbios. La organización que siguió. Se pueden colocar talleres, registros en el cuaderno, fotos con descripción, videos, presentaciones, web, blog, etc.)	
Llegada de los estudiantes a el aula 11, recibieron el taller, organización individual previa asignarnos temática a partir de la cual realizaron las consultas, organizaron los diferentes materiales de apoyo y la distribución del tiempo. Para la realización de la actividad, los estudiantes cuentan con recursos físicos tales como, cuadernos textos de consulta, otros recursos son a través de la Internet (computadores), consultas en clases y extra clases.	
NOTAS INTERPRETATIVAS	

**Ilustración 109.** Fragmento de diario de campo donde se programan actividades de consulta.

## Análisis de resultados durante la implementación de la coevaluación

**Tabla 31.** *Análisis de resultados durante la implementación de la coevaluación desde la enseñanza.*

Subcategorías	Diarios de campo y registros de aula	Entrevistas, audios y encuestas al implementar la coevaluación	Teoría	Resultados
Planeación de clases	Se elaboran unidades didácticas con base de enseñanza parapara la comprensión, enmarcadas en tópicos, metas, desempeños, y análisis de situaciones reales. A partir de lo anterior se fortalecen las competencias ciudadanas.	La coevaluación como un elemento más de la evaluación debe tener criterios claros para las diferentes asignaturas, ir formando a los estudiantes en la responsabilidad, establecer notas descriptivas y cambiar la escala valorativa.  Anexo 28	La planeación en este momento corresponde a la hoja de ruta que el docente interioriza y exterioriza en el aula para desarrollar competencias, sin embargo, es necesario valorar los aprendizajes de los estudiantes. (Iafrancesco 2005, p. 90) Una planeación que le permita reflexionar sobre su acción y evaluar los objetivos propuestos, sin desconocer la trascendencia de lo enseñando y el contexto, corresponde a un ejercicio que esté más acorde a buscar el mejoramiento de los procesos de formación, por lo tanto, la enseñanza está estrechamente ligada a la comprensión con sentido. (López, 2014, p. 29 y 30) Establecer unas metas que permitan vincular el objeto de estudio con la razón de los contenidos y las expectativas de aprendizaje. (Perkins, 2010, p. 50)	Se presentan planeaciones estructuradas en dos líneas, la primera en unidades didácticas y la segunda más elaborada con unidades de comprensión con metas específicas, desempeños y la inclusión de la coevaluación enfocada en actividades grupales. La planeación debe contener los elementos fundamentales en el proceso coevaluativo y las características puntuales de cada acción.

Subcategorías	Diarios de campo y registros de aula	Entrevistas, audios y encuestas al implementar la coevaluación	Teoría	Resultados
Evaluación de clases	<p>Se inicia el proceso de reflexión de la acción pedagógica y a tener en cuenta las inquietudes de los estudiantes y el contexto para la construcción de las planeaciones; unidades didácticas en clase.</p> <p>Anexo 29.</p>	<p>Los estudiantes también perciben desventajas con la coevaluación, en la medida que algunos trabajos pueden quedar mal calificados, la nota puede ser injusta o se pueden generar conflictos.</p> <p>Anexo 28.</p> <p>Algunos docentes perciben la coevaluación, como un ejercicio que puede trastocar la convivencia en el aula, genera conflictos y una competencia que no es sana en la formación escolar.</p> <p>Anexo 28.</p>	<p>La realimentación en el proceso garantiza un mejor desarrollo de la coevaluación, en este punto, esta se convierte en un agente motivador y mediador en el aprendizaje, debe ser inmediata, continua y relevante (Iafrancesco, 2005, p. 142 y 143),</p> <p>Los espacios de realimentación, anteriormente nombrados como las exposiciones, los trabajos en grupo, las socializaciones, los debates, los conversatorios y las rutinas de pensamiento, empoderan de conocimiento y de criterios de evaluación a todos los agentes. (Perkins,2010, p. 209)</p>	<p>Se evidencia la necesidad de ser reflexivo en las prácticas pedagógicas y tener en cuenta las opiniones de todos los agentes involucrados en el aula, que de una u otra forma expresan las características para mejorar la enseñanza.</p>

Subcategorías	Diarios de campo y registros de aula	Entrevistas, audios y encuestas al implementar la coevaluación	Teoría	Resultados
Estrategia de trabajo	Se implementa la necesidad del trabajo colaborativo, como estrategia de aprendizaje, adicional a esto realizar constructos en el aula que puedan ser heteroevaluados, coevaluados y autoevaluados. Se plantean estrategias de exposiciones en grupos de diferentes temas, del mismo tema para comparar y constructos puntuales enfocados en el contexto y desarrollo de las metas planteadas. Anexo 30	Con respecto a las estrategias que se necesitan para realizar la coevaluación los docentes proponen trabajo en equipo, juego de roles y formación a los estudiantes desde que están en la educación básica, para ver resultados en la educación media y algunos docentes manifiestan que los estudiantes aún son inmaduros para evaluar a un par. Anexo 28.	La evaluación está sujeta a un contexto, que determina los límites y los niveles de profundización; a un sujeto evaluador y un sujeto evaluado, los actores principales del proceso, que se vinculan mediante los instrumentos de evaluación formando una estructura soportada desde un diagnóstico, unos objetivos, llevando a una valoración y por lo tanto a unos resultados. (Cerda, 2000 p. 40 y 41). La educación debe propiciar los espacios para la interacción con el fin de promover el diálogo, el intercambio de opiniones con respeto, creando nuevas formas de convivir y de relacionarse. (Perkins, 2010, p. 246).	Se plantean trabajos colaborativos y se enuncian estrategias de la elaboración de constructos orientados en el aula para ser coevaluados. Se evidencia la necesidad de tácticas de visualización de pensamiento para procesos coevaluativos y desarrollo de aprendizajes colaborativos.
Evaluación de estudiantes	Se realiza heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación, de manera estructurada y permanente en el aula, con momentos e intenciones específicas de acuerdo a las actividades programadas. Se realizan procesos de realimentación como cierre del acto evaluativo.  Anexo 29	Los estudiantes manifiestan que existen otros puntos de vista de parte de sus pares, en cambio los maestros solo tienen el suyo y no tendrían el 100% de la nota, sino que ellos también tendrían un pequeño porcentaje de la participación en la evaluación. Ver Anexo 28.  Desventajas con la coevaluación, en la medida que algunos trabajos pueden quedar mal calificados, la nota puede ser injusta o se pueden generar conflictos. Anexo 28	Evaluación para el aprendizaje corresponde a la necesidad de vincular la evaluación formativa con la evaluación contextual, de tal manera, que, al complementarse, le dan significado al constructo desarrollado colaborativamente a partir de las competencias en el aula, trascendiendo más allá de ésta, vinculando su proceso de aprendizaje con la realidad, transformando el rol del docente y del estudiante a participativo y multidireccional donde aprenden todos los actores del aula. (Monereo, 2013, p. 10 y 11)	Se aplica la heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación teniendo en cuenta criterios actitudinales, cognitivos y procedimentales. Se realizan procesos de realimentación al evaluar y se evidencia la importancia del contexto en el proceso coevaluativo.

Subcategorías	Diarios de campo y registros de aula	Entrevistas, audios y encuestas al implementar la coevaluación	Teoría	Resultados
Recursos	Se observan instrumentos de evaluación de formas genéricas y específicas para el desarrollo del trabajo en el aula. Rúbricas, rejillas de comprobación, escaleras de realimentación, rutinas de pensamiento como “el semáforo”, y el “antes pensaba y ahora pienso”. Anexo 23, 24 y 25.	Un elemento más de la evaluación y en dado caso que se implemente, ésta debe tener criterios claros para las diferentes asignaturas, ir formando a los estudiantes en la responsabilidad, establecer notas descriptivas y cambiar la escala valorativa.  Anexo 28.	Según la intención a evaluar, las rúbricas pueden ser holísticas (no separa las partes de una tarea) o analíticas (evalúa cada parte de una actividad o de un conjunto de actividades) (Alsina, 2013, p. 8). Rejillas de comprobación son aplicables para tareas específicas, así como las fichas descriptivas, diarios de campo y los protocolos de evaluación los cuales permiten establecer y combinar acciones específicas, avances de aprendizaje y metas estructuradas, estos a su vez ofrecen a los docentes un tiempo determinado para su aplicación y su reflexión, ya sea del aprendizaje de los estudiantes como también el de su propia enseñanza. (Blythe y Allen, 2012, p. 26 y 27). Escalera de la Retroalimentación es una herramienta que ayuda a cultivar una cultura de la valoración. Es una guía que puede ayudar a otros a apoyar la indagación en el aprendizaje, estableciendo una cultura de confianza y apoyo constructivo. (Wilson, 2002, p. 1).	Se muestra un desarrollo de la práctica pedagógica al encontrarse instrumentos que permiten establecer las rutas a seguir en los procesos evaluativos en el aula. Se evidencia el uso de rúbricas, rejillas de comprobación y escaleras de retroalimentación que permiten establecer puntos de reflexión. Adicionalmente se ve el uso de rutinas de pensamiento en diferentes momentos evaluativos.

**Tabla 32.** *Análisis de resultados durante la implementación de la coevaluación desde el aprendizaje.*

Subcategorías	Diarios de campo y registros de aula	Entrevistas, audios y encuestas aplicando la coevaluación	Teoría	Resultados
Aumento de vocabulario	<p>Existe un comienzo en la apropiación de términos de la evaluación. Los docentes investigadores implican en sus diarios de campo la necesidad de explicar criterios, niveles de profundidad y cada uno de los procesos.</p> <p>Anexo 29</p>	<p>Lo que los estudiantes buscan en, lo que buscamos en un profesor es ese compañeros que nos colabora en explicando, explicándonos cada materia, diciendo así como si no entendemos bien algo sobre matemáticas que el profesor nos busque otro sistema para poder entenderla mejor, también para buscar un amigo que confíe en nosotros y nosotros en el por qué si no hay confianza la gente logra muchas distribución entre todos y así lograr una mejor confianza con los profesores y entender mejor las materias.</p> <p>Anexo 21</p>	<p>Valiéndose del lenguaje como instrumento de expresión, construyendo significados a través de la interacción mediada por la coevaluación, como estrategia reflexiva que propicia la libertad de opinar sin el temor de ser censurado dado que se le brinda la oportunidad a los estudiantes de hacer visible su pensamiento. (Chaux, Lleras y Velásquez, 2004, p. 32).</p>	<p>Se evidencia la necesidad de definir y establecer una ruta para precisar todos los términos utilizados en el proceso evaluativo con estudiantes. Así mismo, se ve la necesidad de interpretar cómo se profundiza desde la reflexión de los resultados obtenidos y los aprendizajes puntuales.</p>

<b>Planteamiento de preguntas</b>	Surgen cuestionamientos de conceptos y de la forma de realizar los constructos entre estudiantes, busca soluciones entre ellos mismos y la realizan al docente.	Los estudiantes creen que la coevaluación sí produce cambios, porque al intercambiar opiniones acerca de sus trabajos ellos generan otro tipo de aprendizaje.	La importancia de la realimentación en el proceso garantiza un mejor desarrollo de la coevaluación, en este punto, esta se convierte en un agente motivador y mediador en el aprendizaje, debe ser inmediata, continua y relevante (Iafrancesco, 2005, p. 142 y 143)	Las preguntas ya no solo las realiza el docente sino el estudiante que se empodera de un conocimiento y busca explorar todas las características del mismo.
	Anexo 16	Anexo 28.		
<b>Ejecución de tareas</b>	Los constructos que se realizan en el aula están sujetos al contexto donde se desarrolla la clase y a la estructura planteada en las unidades didácticas y planeaciones estructuradas buscando dar significado a todo el proceso. Para coevaluar se muestra la importancia del cumplimiento de la acción y los elementos fundamentales para su ejecución. Anexo 29	En esa misma perspectiva, creen que se puede implementar en todos los grados porque pueden opinar, van observando el nivel de aprendizaje y pueden corregir o mejorar sus debilidades. Anexo 28	Las competencias en el aula, trascendiendo más allá de ésta, vinculando su proceso de aprendizaje con la realidad, transformando el rol del docente y del estudiante a participativo y multidireccional donde aprenden todos los actores del aula. (Monereo, 2013, p. 10 y 11)	Surgen actividades con sentido dentro y fuera del aula, a su vez las mismas están ligadas al contexto por medio de las unidades de comprensión planteadas. La práctica pedagógica adquiere un carácter influyente en el rol del estudiante y su contexto.



**Tabla 33.** Análisis de resultados durante la Implementación de la coevaluación desde la categoría de pensamiento.

Subcategorías	Diarios de campo y registros de aula	Entrevistas, audios y encuestas aplicando la coevaluación	Teoría	Resultados
Construcción de conceptos	La forma para poder mejorar su conocimiento es empoderándose de él y asumiéndose como experto al poder evaluarlo, esto se ve en la elaboración y construcción de producciones y las exposiciones.	Los estudiantes creen que la coevaluación sí produce cambios, porque al intercambiar opiniones acerca de sus trabajos ellos generan otro tipo de aprendizaje. Anexo 28.	“La evaluación por pares se define como una disposición en la que los individuos consideran la cantidad, nivel, valor, calidad, o el éxito de los productos o resultados de aprender de los compañeros de categoría similar”, (Topping, 1998, p. 250) La coevaluación también empodera a los estudiantes ya que participan en el proceso de evaluación del aprendizaje y de la selección de desempeños adecuados y aplican estos conocimientos cuando evalúan a sus compañeros.” (López, 2014, p. 79)	La construcción del concepto surge del empoderamiento de los mismos y de la capacidad del docente de inducir esta acción, aplicando estrategias que le permitan estructurar su conocimiento de forma individual y colectiva.
Modificación de conceptos	Se presenta una apropiación y una interiorización donde el estudiante se cuestiona de manera específica en cada asignatura y genera nuevos interrogantes.	<b>EES1 - Estudiante 1</b> Personalmente, me gusta ser evaluada por mis compañeros, porque ellos tienen una concepción diferente del proceso que se lleva, el profesor, es alguien que sabe, que conoce el tema y como se puede aplicar, y yo misma para saber cómo voy avanzando. Anexo 21	Como técnica de evaluación, la coevaluación, es importante empoderar al estudiante y diferenciar el proceso que realiza en el aula reconociendo sus avances y dificultades en el mismo. (Iafrancesco, 2005, p. 142 y143)	La modificación surge de la capacidad del docente de establecer espacios de diálogo y comunicación directa de los estudiantes entre para construir su pensamiento y utilizar conceptos previos y transformarlos en un contexto.

<b>Rutinas de pensamiento</b>	<p>Se evidencia el uso de rutinas de pensamiento en diferentes instancias. Al realizar los constructos en la clase y como proceso de realimentación.</p> <p>Anexo 26.</p>	<p>La coevaluación la proponen los docentes como trabajo en equipo, juego de roles y formación a los estudiantes desde que están en la educación básica, para ver resultados.</p> <p>Anexo 28.</p>	<p>Las rutinas de pensamiento, empoderan de conocimiento y de criterios de evaluación a todos los agentes. (Perkins, p. 209).</p>	<p>Se integra a la práctica docente actividades con propósitos y fines específicos que cumplen acciones de visualización de pensamiento y a su vez de realimentación de los procesos evaluativos.</p>
-------------------------------	---	--	---	---

## Análisis de los resultados obtenidos

**Tabla 34.** *Análisis de los resultados obtenidos desde la enseñanza.*

Subcategorías	Resultados 1	Resultados 2	Análisis de los resultados
<b>Planeación de clases</b>	<p>Se plantea la necesidad de realizar una planeación de los procesos evaluativos, en ella se evidencia la estructura criterios y relevancia de la misma en todo el proceso de aprendizaje.</p> <p>Se visualiza la estructura de la evaluación integral descrita entre criterios puntuales como son: actitudinal procedimental y cognitivo.</p> <p>Se evidencia la necesidad de planear una conexión entre contexto y concepto de tal manera que trascienda la acción pedagógica del aula en el mismo.</p> <p>Se visualiza la importancia del proceso evaluativo en la planeación de las actividades de aula.</p>	<p>Se presentan planeaciones estructuradas por dos líneas, la primera de unidades didácticas y la segunda más elaborada con unidades de comprensión con metas específicas, desempeños y la inclusión de la coevaluación con actividades en grupo.</p> <p>La planeación debe contener los elementos fundamentales en el proceso coevaluativo y las características puntuales de cada acción.</p>	<p>Se muestra un cambio en el diseño de las planeaciones, donde ahora se estructura teniendo en cuenta, el contexto, contenidos específicos, metas y desempeños puntuales y una evaluación estructurada y permanente en el aula donde las actividades planteadas tienen un sentido y significado.</p>

<b>Evaluación de clases</b>	<p>El ejercicio reflexivo de las prácticas pedagógicas permite un desarrollo de la misma práctica y de los aprendizajes de los estudiantes, estos a su vez, valoran las clases de acuerdo a su significancia y relevancia, por lo tanto, las percepciones de los estudiantes sirven como herramienta reflexiva y evaluativa.</p> <p>Se visualiza la necesidad de fomentar los espacios de evaluación de la práctica involucrando a todos los agentes que participan en ella.</p>	<p>Se evidencia la necesidad de ser reflexivos con las prácticas y tener en cuenta las opiniones de todos los agentes involucrados en el aula, que de una u otra forma expresan las características para mejorar las prácticas.</p>	<p>El acto reflexivo está dado en todo momento del aula, por consiguiente, la evaluación de las clases tiene un primer evaluador que es el mismo docente desde la reflexión de sus actos, teniendo en cuenta las observaciones e inquietudes que surgen con los estudiantes y los cambios o alteraciones de los contextos.</p>
<b>Estrategias de trabajo</b>	<p>La evaluación presente es de carácter formativa, por lo tanto implica un proceso permanente, flexible, donde los agentes implícitos en el aula deben ser activos. Sin embargo, se visualiza una clara diferencia entre lo planteado y lo sustentado teóricamente en relación a lo percibido por la comunidad en este momento.</p>	<p>Se plantean trabajos colaborativos y se enuncian estrategias de la elaboración de constructos orientados en el aula para ser coevaluados.</p> <p>Se evidencia la necesidad de tácticas de visualización de pensamiento para procesos coevaluativos y desarrollo de aprendizajes colaborativos.</p>	<p>La estrategia busca integrar el contexto con conceptos más significativos en el aula, se pretende realizar actividades de visualización de pensamiento donde los constructos se realizan en clase y se evalúan de la misma forma integrando la coevaluación.</p>
<b>Evaluación de estudiantes</b>	<p>En este momento la evaluación predominante es la heteroevaluación, la autoevaluación para la Institución está definida para criterios actitudinales, difieren de los parámetros establecidos por el MEN, donde incluye adicionalmente la coevaluación como estrategia formativa.</p>	<p>Se aplica la heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación teniendo en cuenta criterios actitudinales, cognitivos y procedimentales. Se realizan procesos de realimentación al evaluar y se evidencia la importancia del contexto en el proceso coevaluativo.</p>	<p>Se integra la coevaluación al proceso evaluativo buscando que esta sea parte del aprendizaje, de forma que la evaluación tiene sentido para todos los agentes.</p>
<b>Recursos</b>	<p>Se proponen recursos de evaluación, sin embargo, solo se muestran los exámenes y pruebas escritas de carácter formal.</p>	<p>Se muestra un desarrollo de la práctica pedagógica al encontrarse instrumentos que permiten establecer las rutas a seguir en los procesos evaluativos en el aula.</p> <p>Se evidencia el uso de rúbricas, rejillas de comprobación y escaleras de retroalimentación que permiten establecer puntos de reflexión.</p> <p>Adicional se ve el uso de rutinas de pensamiento en diferentes momentos evaluativos.</p>	<p>Se integran recursos al proceso evaluativo que establecen orientaciones y rutas metodológicas dándole estructura, criterios y niveles de profundización a la evaluación.</p> <p>Así mismo, se crean instrumentos que fomentan el diálogo como escaleras de realimentación y el debate, potenciando las competencias ciudadanas.</p>

**Tabla 35.** *Análisis de los resultados obtenidos desde el aprendizaje.*

<b>Subcategorías</b>	<b>Resultados 1</b>	<b>Resultados 2</b>	<b>Análisis de los resultados</b>
<b>Vocabulario</b>	Existen dos análisis en este punto. El primero enfocado a los conocimientos propios de la forma de evaluar donde la comunidad desconoce los tipos de evaluación y no está familiarizado con la terminología necesaria implícita en el sistema de evaluación y que algunos docentes dominan. El otro punto de vista relaciona el manejo de conceptos y términos propios de ser evaluados en las diferentes asignaturas y como ese aprendizaje está condicionado a la práctica docente.	Se evidencia la necesidad de definir y establecer una ruta para precisar todos los términos utilizados en el proceso evaluativo con estudiantes. Así mismo, se ve la necesidad de interpretar como se profundiza desde la reflexión de los resultados obtenidos y los aprendizajes puntuales.	En este punto es necesario analizar la apropiación y la importancia de crear un proceso coevaluativo que permita orientar a toda la comunidad al coevaluar y realizar la retroalimentación en el marco del desarrollo de las competencias cognitivas y ciudadanas.
<b>Preguntas planteadas</b>	Se muestra una clara relación donde el docente guía y domina la práctica desde la planeación, pasando por la evaluación de forma que las interrogantes están sujetas a la línea establecida y controlada por el.	Las preguntas ya no solo las realiza el docente sino el estudiante que se empodera de un conocimiento y busca explorar todas las características del mismo.	En la práctica de aula se empiezan a generar preguntas en todas las direcciones para estructurar lo aprendido en diferentes sentidos, tanto docentes como estudiantes estructuran su aprendizaje y generan nuevas interrogantes.
<b>Ejecución de tareas</b>	Las acciones o constructos evaluables son valorados por el docente, quien establece los niveles desde su relación directa con el sistema de valoración Institucional y los objetivos planteados.	Surgen actividades con sentido dentro y fuera del aula, a su vez las mismas están ligadas al contexto por medio de las unidades de comprensión planteadas. La práctica pedagógica adquiere un carácter influyente en el rol del estudiante y su contexto.	Las acciones dentro y fuera del aula son diseñadas y evaluadas con una intencionalidad y bajo la medición de unos criterios establecidos en instrumentos diseñados teniendo en cuenta el contenido y el contexto.

**Tabla 36.** *Análisis de los resultados obtenidos desde el pensamiento.*

<b>Subcategorías</b>	<b>Resultados 1</b>	<b>Resultados 2</b>	<b>Análisis de los resultados</b>
<b>Construcción de conceptos</b>	La evaluación es de carácter formativo, se busca la comprensión de conceptos, sin embargo, en las evaluaciones presentes no se evidencian los criterios específicos implícitos. Se enuncian logros, pero no se visualizan en las pruebas y en muchas se descontextualizan.	La construcción del concepto surge del empoderamiento de los mismos y de la capacidad del docente de inducir esta acción, aplicando estrategias que le permitan estructurar su conocimiento de forma individual y colectiva.	La construcción de conceptos tiene diferentes líneas determinadas por las interacciones que tiene el estudiante, es decir, ya no solo intervienen la línea del docente sino la comunicación formal e informal de sus pares.
<b>Modificación de conceptos</b>	Al realizar una heteroevaluación y autoevaluación, la modificación de conceptos está orientada simplemente desde la ruta establecida por el docente y lo que el estudiante alcanza a vislumbrar desde la línea enseñada.	La modificación surge de la capacidad del docente de establecer espacios de diálogo y comunicación directa de los estudiantes entre sí, para construir su pensamiento y utilizar conceptos previos y transformarlos en un contexto.	El estudiante realiza la modificación de sus conceptos desde el diálogo, el debate y la concertación en la coevaluación, al igual que en la elaboración misma de los constructos donde las diferentes apreciaciones conllevan a la estructuración con sentido de los conceptos.
<b>Rutinas de pensamiento</b>	Se evidencia una desconexión entre las actividades de clase y el proceso evaluativo, se muestra la evaluación como actividad comprobatoria y no se vincula regularmente al aprendizaje, las actividades están enmarcadas en ejercicios y talleres de repetición.	Se integra a la práctica docente actividades con propósito y fines específicos que cumplen acciones de visualización de pensamiento y a su vez de realimentación de los procesos evaluativos.	Las rutinas de pensamiento integradas a la práctica tienen un sentido y una función dependiendo la intencionalidad de la misma. “El semáforo”, “antes pensaba y ahora pienso”, “veo pienso y me pregunto”, soportan una práctica de aula con sentido y a la vez reflexiva en todos sus momentos.

## Análisis de resultados de la implementación de los ciclos de reflexión individual y grupo

**Tabla 37.** Análisis de resultados desde la enseñanza de los ciclos de reflexión individual y grupal.

Ciclo reflexión individual y grupal	Análisis desde la Enseñanza	
Mirna Algarín	La necesidad de estructurar la clase desde los saberes propios de las Ciencias Sociales, así como las prácticas evaluativas requieren de la utilización de herramientas apropiadas para el desarrollo de habilidades y visualización del pensamiento, de esta forma evaluar a partir de la utilización de instrumentos como: las rutinas del pensamiento las cuales permiten hacer visibles los proceso cognitivos y así mejorarlos, las rúbricas en el área apoyan el proceso de evaluación de forma objetiva facilitando al estudiante realizar valoración de desempeño de sus compañeros ante actividades complejas, imprecisas o subjetivas.	
Lucibia Benítez	Las prácticas evaluativas en la enseñanza se modificaron con la implementación de la coevaluación. Se abordaron los temas que proponen los lineamientos curriculares en lengua castellana, los estándares y los derechos básicos de aprendizaje para la planeación de las clases, aunque no es la única herramienta utilizada en el proceso evaluativo, dado que en el área de lenguaje hay una gran variedad de temáticas: producción textual, comprensión e interpretación textual, literatura, medios de comunicación y ética de la comunicación, se tiene en cuenta las opiniones de los estudiantes y se empiezan a transformar poco a poco las prácticas pedagógicas en el aula a través de la evaluación por pares con el fin de fortalecer el trabajo en equipo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se enuncia la importancia del acto reflexivo antes, durante y después en el aula.</li> <li>2. Se refleja la constante transformación de la práctica docente desde la estructura, su aplicación y los procesos evaluativos.</li> <li>3. Se evidencia la implementación de unidades de comprensión y la inclusión de rutinas de pensamiento en el aula.</li> <li>4. Se incorporan a las planeaciones de las prácticas de aula instrumentos de</li> </ol>
Adrián González	Las prácticas pedagógicas antes, durante y después de la aplicación de herramientas han ayudado a mejorar en el quehacer como docente; las rutinas de pensamiento permiten visualizar el pensamiento de los estudiantes, la coevaluación ofrece una forma de evaluar más auténtica y la investigación-acción convierte las prácticas en una herramienta esencial para un cuestionamiento continuo y crítico como docente.	
Jimmy Orjuela	El rol del docente en sus prácticas pedagógicas se ha venido transformando, partiendo de ser un transmisor de conocimiento de la matemática, pasando por el proceso de realizar una planeación que incluya al estudiante de una manera más activa en el desarrollo de la unidad didáctica, teniendo en cuenta que el educando posee unos saberes previos y que está inmerso en un grupo social, donde se apoya en sus pares para conseguir conocimiento y este vive dentro de un contexto en el que puede desarrollar y utilizar lo enseñado.	
Jaime Romero	Transformaciones de las prácticas desde la integración en la planeación de la coevaluación y las necesidades teóricas y conceptuales que fueron integrándose desde la reflexión de la labor docente. Se desarrolla el cambio	

	desde la individualidad hasta el pensamiento social y la importancia de la labor docente y del rol en el aula de clases. Así mismo, la necesidad de estructurar la práctica desde los saberes propios de la matemática y la utilización de recursos para evaluar como son las rúbricas y rutinas de pensamiento.	evaluación que permiten la coevaluación.
Ciclo grupal	La enseñanza va transformando su estructura de planeación de métodos tradicionales y secuencias a unidades de comprensión, la evaluación de los estudiantes se vuelve reflexiva para todos en el aula y se reglamenta de manera estructurada buscando profundidad y contenido de aprendizaje en cada acción, así mismo, se cuestionan los procedimientos y estrategias anteriormente utilizadas y se ve la necesidad de potenciar actividades de trabajo colaborativo y de visualización de pensamiento para desarrollar competencias cognitivas, comunicativas y ciudadanas. Se visualiza desde la reflexión conjunta la importancia del contexto y el rol de cada estudiante en la construcción y modelación del mismo. Se involucran valores de respeto, responsabilidad, empatía, autonomía, se desarrolla competencias de diálogo, debate y pensamiento crítico y se empieza a evidenciar la importancia de planear teniendo en cuenta el desarrollo de competencias sociales	5. Se enfatiza la importancia del contexto para la planeación.

**Tabla 38.** Análisis de resultados desde el aprendizaje de los ciclos de reflexión individual y grupal

Ciclo reflexión individual y grupal	Análisis desde el Aprendizaje
Mirna Algarín	La implementación de la coevaluación es el aprendizaje cooperativo, en ella el estudiante es un agente activo del proceso, donde cada educando se empodera de los contenidos conceptuales para interactuar con pares, de tal manera que le permite mejorar la productividad, fomentar las relaciones intrapersonales, potencian sus valores y el trabajo en equipo.
Lucibia Benítez	La coevaluación empieza a implementarse desde la argumentación para evaluar las actividades realizadas en el aula, lo cual contribuye a desarrollar la oralidad en la asignatura de lenguaje a través de la argumentación. El discurso oral se mejora paulatinamente a través de la asertividad al emitir un juicio de valor, por lo tanto, los pares aprenden a recibir las críticas, lo que permite una libertad de expresión, también es una oportunidad para ayudar al otro. La lectura se fortalece al leer las recomendaciones dadas por los pares evaluadores a través de rúbricas de evaluación y la realimentación que hace el docente para mejorar la calidad de los trabajos propuestos.

1. Se enuncia la importancia del aprendizaje colaborativo y de los espacios que los docentes investigadores generaron en sus aulas.
2. Rol activo del estudiante en su aprendizaje empoderándose de su papel en el aula y de los conocimientos propuestos.

Adrián González	Las aulas se convierten en una sociedad compleja donde todos sus organismos son activos socialmente, con fines comunes como lo son, el deseo de aprender y desarrollar sus competencias, cada uno en sus contextos familiares o sociales, esto hace que se dé la necesidad de estructurar espacios donde las prácticas pedagógicas faciliten la socialización, como lo es la coevaluación, que promueve la autonomía y el respeto por la diferencia.	3. Se evidencia la incorporación de temáticas específicas con elementos puntuales como mapas conceptuales e instrumentos para potenciar la complejidad en el aprendizaje.
Jimmy Orjuela	El estudiante toma un rol activo en su aprendizaje y el de su grupo, no solo de desde sus conocimientos previos, también con la relación con sus compañeros y su contexto, mediante la complementariedad que estos le dan, el formando es responsable de su aprendizaje y valora el proceso de aprendizaje de sus pares desde su mismo saber, así puede valorar desde los criterios que ha acordado con su maestro el trabajo de sus pares y compararlo con lo propio.	4. Se incluye la parte afectiva y competencias ciudadanas en el aula fomentando procesos comunicativos
Jaime Romero	La integración en la práctica pedagógica de los aprendizajes específicos y estructurando los conceptos con mapas conceptuales que definen la ruta de acción y permiten definir los objetivos a evaluar en matemáticas. Adicional a esto se empiezan a realizar actividades que van encaminadas al aprendizaje cooperativo y el uso de instrumentos que permiten establecer los criterios para poder coevaluar.	
Ciclo grupal	Se muestran la especificación de la práctica según el énfasis y el desarrollo de competencias comunicativas, ciudadanas y cognitivas desde cada área. En este punto se da el inicio la estructura del lenguaje formal en los estudiantes y la apropiación de conceptos para poder representarlos por medio de exposiciones, diálogos, debates y conversatorios. Al coevaluar se evidencia el desarrollo y la apropiación de conceptos para poder valorarlos en las producciones propias y de sus compañeros.	



**Tabla 39.** Análisis de resultados desde el pensamiento de los ciclos de reflexión individual y grupal

<b>Ciclo reflexión individual y grupal</b>	<b>Análisis desde el Pensamiento</b>	
Mirna Algarín	Las estrategias que conduzcan al pensamiento crítico-reflexivo donde los estudiantes construyan ese pensamiento desde el aprendizaje cooperativo, basados en las competencias ciudadanas, la diversidad, la pluralidad, el diálogo y el respeto por la diferencia, enmarcan el desarrollo del ser centrado en su práctica hacia la reflexión simultáneamente le permita profundizar en el conocimiento.	1. Se estimula el pensamiento crítico y reflexivo tanto para los docentes como para cada uno de los estudiantes.
Lucibia Benítez	La coevaluación permite que la diversidad de opiniones se haga visible ante los otros y el pensamiento del estudiante no queda silenciado únicamente por el docente, quien es el único evaluador, sino que se transforman las prácticas pedagógicas con la implementación de la coevaluación al generar espacios para que los estudiantes exterioricen lo que piensan de los trabajos realizados por sus pares, lo cual permite analizar las dificultades y fortalezas del aprendizaje y la enseñanza, y así poder llevar a cabo una realimentación que beneficie a los estudiantes.	2. Se implementan rutinas de pensamiento que permiten la comunicación y un aprendizaje cooperativo.
Adrián González	Las prácticas pedagógicas son desarrolladas con rutinas de pensamiento: “antes pensaba ahora pienso”, “el semáforo o luz amarilla, luz roja”, la coevaluación, con una rúbrica y los protocolos que sirven de instrumentos para el juzgamiento.	3. Se desarrollan competencias comunicativas, cognitivas y ciudadanas en los espacios de coevaluación propuestos.
Jimmy Orjuela	El estudiante comparte con sus pares sus conocimientos, las apreciaciones, el trabajo, formando una comunidad de aprendizaje, la cual valora la muestra de los aprendizajes de sus pares y emite un juicio con base en los criterios actitudinal, procedimental y cognitivo, que contrasta con los desempeños de aprendizaje propuestos por el docente, formándose una opinión y una apreciación del constructo propio y de los compañeros.	4. Se enuncia la importancia de las actividades grupales y de equipos.
Jaime Romero	Los estudiantes construyan su conocimiento desde el aprendizaje cooperativo, se desarrollan competencias cognitivas y ciudadanas donde el pensamiento crítico, el diálogo y el respeto por la diferencia enmarcan el trabajo de la clase permite ver las ventajas en el pensamiento analítico, inferencial, lógico en matemáticas y realizar la transición de forma argumentativa de la comunicación del lenguaje natural al formal y viceversa hasta modelar contextos reales.	
Ciclo grupal	La importancia de las prácticas grupales, actividades de visualización de pensamiento y de trabajo en equipo para construir conceptos y modificar los mismos. Por consiguiente, se evidencia la implementación de las rutinas de pensamiento en diferentes momentos de su planeación, con intenciones específicas. La planeación de actividades como diálogos y exposiciones le permite develar ventajas en la implementación de la coevaluación y la importancia de vincular el contexto.	

Culminado el proceso de implementación de la coevaluación en la I.E Laura Vicuña desde las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias sociales, se puede establecer desde el análisis de los instrumentos de recolección de información tales como entrevistas, encuestas, diarios de campo y las estrategias pedagógicas descritas anteriormente que es necesario cambiar el paradigma educativo y evaluativo desarrollado en la institución y con ello transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje, dando cabida a la reflexión en donde todos los agentes involucrados tengan la oportunidad de interactuar en la construcción del conocimiento viendo la evaluación como un instrumento de mejoramiento dinámico dentro de la aprehensión de contenidos con el fin de alcanzar niveles de competencias en cada una de las áreas que forman parte del currículo constitucional. Todo ello mediado por la implementación de la coevaluación, ejercicio que no solo planea el docente, sino que también el estudiante es capaz de afrontar con sentido crítico dentro del ejercicio de los aprendizajes colaborativos.

Como la evaluación es un proceso continuo es necesario incluir prácticas evaluativas desde la heteroevaluación y autoevaluación, pues si se habla de la integralidad del ser, no sería objetivo emitir un juicio valorativo solamente desde la óptica de la coevaluación, pues esta requiere de tiempo para ver resultados positivos dependiendo del grado escolar, intereses particulares, necesidades especiales o capacidades diferentes y temas o contenidos disciplinares, para diseñar el espacio coevaluativo, sin desconocer los momentos y desempeños actitudinales, procedimentales y cognitivos presentes en la intención de la evaluación como ejercicio de fortalecimiento y mejoramiento de la práctica educativa reflejada en la calidad de la educación, visible dentro de los niveles planteados en la escala del Sistema Institucional de Evaluación, sino también en las pruebas externas estandarizadas que son de estricto cumplimiento según las políticas de mejoramiento del Ministerio de Educación Nacional.

Otro avance significativo dentro de la naturaleza de la coevaluación tiene que ver con el respeto por las opiniones contrarias y puntos de divergencia entre los agentes coevaluadores, haciendo que los estudiantes comprendan la evaluación como la solución y perfeccionamiento no solamente de su conocimiento inmediato sino que también permite construir y enriquecer aspectos relacionados con su lenguaje, expresado en una evolvente de significados teóricos para ser llevados a la práctica y sus diferentes contextos dándole sustento de esta manera a los planteamientos de diferentes autores mencionados en la presente investigación cuando se refieren a la resolución de problemas prácticos del ser humano desde un enfoque estrictamente pensado y elaborado desde el sentido intrínseco de la colaboración que debe ser potenciado en los estudiantes con la orientación del profesor.

Los análisis de dichos resultados llevaron al grupo investigador, a formular unos componentes que son necesarios para la realización de una coevaluación más objetiva, en la que se elaboraron unos instrumentos muy puntuales y que van a darle un valor agregado a la misma valoración entre pares; estos elementos son: un proceso coevaluativo que lleve un paso a paso, este primer diseño surgió de la necesidad de reglamentar y establecer un conjunto de normas que permitan darle una estructura a dicho proceso, fundamentado desde la interpretación de las situaciones presentes en el aula y las estructuras para evaluar presentadas en el texto “Observar juntos el trabajo de estudiantes” de Tina Blythe y David Allen en el desarrollo del proyecto ZERO, sumando en segunda instancia, las rúbricas y la listas de chequeo, creadas para este propósito específico que es la coevaluación, puesto que son elementos esenciales en dicho proceso. A continuación se relaciona el proceso coevaluativo y las rúbricas construidas.

## **Proceso coevaluativo**

La evaluación por pares en los grados séptimos, octavos, novenos y décimos de la Institución Educativa Laura Vicuña, en las cuales los docentes investigadores realizaron la investigación, presenta unas condiciones para garantizar el cumplimiento de la normatividad del Ministerio de Educación Nacional y el Sistema Institucional de Evaluación (SIE), las que permiten que la coevaluación sea un elemento fundamental en el proceso evaluativo, coherente, válido, objetivo, dialogante, constructivo, democrático, además, que cumpla con la intención inicial de la evaluación, emitiendo juicios de valor, que son parte del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación por pares en la Institución requiere ser asentada a partir de una definición, características, estructuras, normas y procedimientos, donde todos los agentes participantes tienen derechos y deberes en favor del aprendizaje de los estudiantes.

A continuación, se describen los componentes del procedimiento para realizar el proceso coevaluativo.

### ***Componentes del proceso coevaluativo***

#### ***Definición del proceso.***

El grupo investigador ha definido la coevaluación como la valoración o el juicio de valor que un grupo de estudiantes realiza a uno o más compañeros del grado, en un espacio de reflexión, realimentación mutua y construcción conjunta de conceptos, métodos y actitudes aplicados en diferentes contextos, con el objetivo de alcanzar unas metas de comprensión específicas enmarcadas en tópicos generativos, con instrumentos que tengan criterios unificados y estructurados.

### *Características del proceso*

- Está orientado desde la enseñanza para la comprensión, fundamentado en el proyecto Zero desarrollado por la universidad de Harvard, tiene definidas metas específicas y por lo tanto unos desempeños de comprensión, desde su diseño por parte del docente facilitador, acompañada de dos elementos fundamentales, la unidad de comprensión y el instrumento de evaluación.
- La unidad de comprensión debe evidenciar la caracterización del grupo (contexto), la asignatura a evaluar, el hilo conductor, el tópico generativo, las metas de comprensión, los desempeños de comprensión, las actividades esperadas (desarrollo de la clase), los tiempos de presentación, las características del material, el constructo a presentar para ser evaluado y un espacio de realimentación.
- Este proceso es orientado y acompañado por el docente facilitador, quien selecciona tres o más estudiantes que coevalúan el trabajo individual o de un grupo determinado de estudiantes del mismo grado.
- El proceso coevaluativo presenta cuatro momentos puntuales: el primero es la preparación y elaboración del constructo a sustentar, el segundo corresponde momento de sustentación, el tercero corresponde al proceso de evaluación por pares y la realimentación por parte del grupo evaluador, finalmente el cuarto momento corresponde a una nueva presentación de los constructos con las correcciones, aspectos analizados en la realimentación para una nueva evaluación y valoración final.

### **Normas de los agentes para el proceso coevaluativo**

#### *Normatividad para el docente facilitador*

- El docente facilitador debe brindar las condiciones necesarias para fomentar la comprensión y desarrollo de las metas de comprensión en concordancia con los

lineamientos curriculares, planes de asignatura de la Institución, derechos de aprendizaje y a los parámetros definidos en el instrumento de evaluación, brindando la posibilidad de realizar una evaluación integral ( criterios a evaluar: actitudinal, procedimental y cognitivo).

- El docente debe presentar una planeación fundamentada en una unidad de comprensión para dar inicio a la programación del proceso coevaluativo, el desarrollo del acto coevaluativo debe ser parte fundamental en sus prácticas pedagógicas.
- El docente debe establecer con los estudiantes el valor de los porcentajes de cada uno de los criterios de evaluación, establecidos en el instrumento de evaluación, argumentado el valor seleccionado por cada grupo y por cada momento del proceso coevaluativo, este valor será acordado antes de iniciar el proceso.
- Antes de iniciar la sustentación, el docente facilitador, deberá disponer de un espacio para aclarar dudas, asesorar presentaciones, verificar la disponibilidad de los evaluadores y conocer de antemano la postura de evaluado y evaluadores.
- En el proceso coevaluativo, el docente, debe registrar lo realizado por sus estudiantes, solo intervendrá activamente en el proceso al finalizar la sustentación o cuando lo pactado por el evaluado no cumpla con lo programado, así mismo si los evaluadores no están cumpliendo su papel receptivo en el proceso.
- En el momento de la realimentación el docente debe garantizar que el grupo evaluador realice de una manera respetuosa sus contribuciones, a su vez, terminadas las contribuciones, el docente facilitador permitirá la intervención del evaluado en los mismos términos para responder interrogantes presentados por el grupo evaluador.
- Al iniciar el cuarto momento, el docente facilitador acompaña la valoración final y verificación del proceso realizado por parte de los evaluadores, esta evaluación puede ser realizada mediante la heteroevaluación, autoevaluación o una nueva coevaluación.

- Al finalizar la actividad el docente realiza una reflexión de las prácticas de aula, de las actividades y los resultados obtenidos de tal manera que se confirme la validez del proceso o si existe la necesidad de revisar lo evaluado, lo anterior se puede evidenciar en un diario de campo, en el cierre de la clase o en una jornada pedagógica.

#### *Normatividad para el agente evaluado*

El agente evaluado debe cumplir con los siguientes requerimientos para garantizar la validez del proceso:

- El agente o el grupo evaluado debe realizar las actividades propuestas en la unidad de comprensión y someter su trabajo a una revisión previa a su sustentación, junto a sus inquietudes y dificultades al docente facilitador, pueden realizar preguntas, revisar los acuerdos y conocer de antemano a los estudiantes que los evaluarán.
- El agente evaluado puede presentar la necesidad al docente facilitador de cambiar un evaluador, pero deberá argumentar en presencia del evaluador el por qué no quiere ser evaluado por su par.
- El agente evaluado debe presentar su sustentación en los tiempos establecidos, en caso de no hacerlo, se revisará en conjunto con el docente facilitador y los agentes evaluadores, los tiempos para realizar la correspondiente evaluación.
- El agente evaluado deberá escuchar en silencio y tomar nota de la realimentación brindada por parte de los evaluadores, acto seguido, podrá responder de manera respetuosa y con un límite de tiempo establecido por el docente facilitador las interrogantes surgidas o aclaraciones necesarias en el proceso, en concordancia al tercer momento planteado anteriormente.

- Después de recibir la realimentación el evaluado podrá realizar las correspondientes correcciones y presentar nuevamente su trabajo de acuerdo lo establecido en el cuarto momento para recibir la valoración final.
- El evaluado deberá revisar, verificar y firmar si está de acuerdo con el proceso realizado en compañía del docente facilitador, en caso contrario, podrá presentar su correspondiente reclamación argumentada, y esperar la respuesta que el docente facilitador y los evaluadores estimen para generar la satisfacción en el proceso. Todo el proceso debe tener un registro y el docente se encarga de entregar a los evaluados la realimentación del proceso.

#### *Normatividad del agente evaluador*

- Para ser agente evaluador, el estudiante debe presentar igualmente el trabajo programado como agente evaluado, para garantizar la objetividad en la coevaluación, es decir, un evaluador logra evaluar lo que conoce.
- El agente evaluador debe argumentar sus resultados en concordancia al instrumento establecido para la evaluación, así mismo, sus contribuciones al proceso debe realizarlos de manera respetuosa y dentro los tiempos acordados para dicha realimentación.
- En todo el proceso coevaluativo, el agente evaluador debe evitar comentarios despectivos del trabajo de sus compañeros, irrespetuosos absteniéndose así, ser generador de conflictos.
- Sí el agente evaluador no desea evaluar a un compañero, debe presentar las argumentaciones suficientes y necesarias, en presencia de su par a evaluar y del docente facilitador.



- En el tercer momento del proceso coevaluativo, el grupo de agentes evaluadores debe presentar sólo una valoración y firmar el instrumento de evaluación.
- Los agentes evaluadores en acuerdo con el docente facilitador pueden modificar la coevaluación de grupal a individual esgrimiendo los argumentos que llevaron a tomar esa decisión a los evaluados.
- Es deber como agente evaluador velar que los compañeros evaluadores cumplan de manera clara y confiable el proceso coevaluativo, en el caso de que algún compañero evaluador no esté cumpliendo de manera apropiada su valoración, debe informar y presentar las argumentaciones al docente facilitador.
- Como agente evaluador podrá realizar preguntas al docente facilitador en caso de dudas conceptuales y de dificultades al no entender algún tema específico o trabajo realizado por su compañero.
- Estos evidencian un modelo de planeación diferente de comunicación sistemática intrínseca al currículum, la cual permite observar el diseño de unidades para la comprensión como un elemento de entrada y salida al proceso de enseñanza-aprendizaje, en ella se aprecia entre otros el contexto del docente, estándar curricular, tópicos generativos, la articulación con los DBA, las metas de comprensión las cuales direccionan las acciones para evaluar a través de rutinas de pensamientos las cuales permiten visibilizar el pensamiento del discente con relación al estándar propuesto.

### *Instrumentos y técnicas para coevaluar diseñados por el grupo investigador*

En el desarrollo de este proceso, se han generado instrumentos de evaluación como la rúbrica de evaluación y la rejilla de verificación, las cuales tienen el registro y nombre de los evaluadores y del evaluado. La evaluación en el proceso se realiza con tres o más evaluadores, quienes revisaran el trabajo de un grupo o de un compañero. En este desarrollo son necesarias la rúbrica de evaluación y la rejilla de verificación, las cuales tienen el registro, nombre de los evaluadores y del evaluado. Puesto que estos elementos tienen los componentes puntuales que dan una claridad al evaluar y sobre todo como lo afirma (Alexis López, 2014), “se utilizan en el proceso de autoevaluación y coevaluación para guiar a los estudiantes (p. 64)”, es decir, que ayudan de gran manera a orientar a los estudiantes en la objetividad de la valoración.

La rúbrica de evaluación contiene varios elementos útiles para coevaluar. Entre ellos permite especificar uno o varios objetivos de la evaluación, criterios actitudinales, procedimentales y cognitivos, establece las metas de comprensión y los niveles de manera explícita, que permite definir los niveles de aprendizaje que cada estudiante puede llegar a cumplir. En ese mismo instrumento se pueden evidenciar los progresos y desarrollos en los procesos de aula, presenta ventajas de tiempo ya que se puede aplicar de manera inmediato en actividades puntuales como exposiciones y puede emplearse para el desarrollo de proyectos y trabajos que requieran más tiempo.

La rúbrica corresponde a un instrumento que guía, orienta y reglamenta la evaluación, además de evidenciar los niveles de aprendizaje desde un punto con dificultades pasando por un nivel experto, Según lo que se pretenda evaluar, las rúbricas pueden ser holísticas.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHIÁ  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAURA VICUÑA  
RESOLUCIÓN 1501 DE 30 DE AGOSTO DE 2012 - CÓDIGO DANE 125175000051  
ICPEB 173005 - NIT 900376264-4

**RUBRICA DE EVALUACIÓN**

NOMBRE DEL EVALUADO		CURSO				NOMBRE DEL EVALUADOR	
AREA A EVALUAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CATEGORÍAS	NIVEL NOVATO	NIVEL APRENDIZ	NIVEL AVANZADO	NIVEL EXPERTO	
CIENCIAS SOCIALES	ACTITUDINAL	ORDEN Y ORGANIZACIÓN	El trabajo se ve desordenado y no es de fácil interpretación	El trabajo es presentado de buena manera no muy fácil de entender	El trabajo es presentado de una manera clara y fácil de entender	El trabajo es presentado de una manera clara, ordenada y fácil de entender	
		TRABAJO EN CLASE	No se evidencian desempeños sobresalientes en clase	Sus labores demuestran desempeños individuales y algunos desempeños grupales	Sus labores demuestran excelentes desempeños individuales y algunos desempeños grupales	Sus labores demuestran excelentes desempeños individuales y grupales	
		INTERIORIZACIÓN Y RELEVANCIA A LOS TEMAS	No se evidencia apropiación y comprensión de los diferentes temas	Se evidencia alguna apropiación de los diferentes temas	Se evidencia alguna apropiación y comprensión de los diferentes temas	Se evidencia apropiación y comprensión de los diferentes temas	
CIENCIAS NATURALES	COGNITIVO	CONCEPTOS ESPECÍFICOS	Los conceptos vistos no permitieron el desarrollo de tópicos y apropiación de los mismos	Los conceptos vistos fueron enunciados pero no se demuestra profundidad en los tópicos generales	Los conceptos vistos permitieron aplicar algunas situaciones	Los conceptos vistos permitieron el desarrollo de tópicos y apropiación de los mismos	
METAS DE COGNICIÓN		No se evidencia desarrollo y apropiación de las diferentes metas de cognición	Se evidencia algunas aplicaciones de las diferentes metas de cognición	Se evidencia algún desarrollo de las diferentes metas de cognición	Se evidencia desarrollo y apropiación de las diferentes metas de cognición		
DESEMPEÑOS DE COGNICIÓN		No se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes desempeños de cognición	Se evidencia algunas aplicaciones de los diferentes desempeños de cognición	Se evidencia algún desarrollo de los diferentes desempeños de cognición	Se evidencia desarrollo y apropiación de los diferentes desempeños de cognición		
LENGUA CASTELLANA	PROCEDIMENTAL	ESTRATEGIA Y PROCEDIMIENTOS	No se evidencian estrategias ni procedimientos en las actividades programadas	Usa algunos procedimientos en las actividades programadas	Usa algunas estrategias en las actividades programadas	Usa estrategias eficientes y efectivos en las actividades programadas	
ARGUMENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN		No se evidencian argumentos y estrategias en la sustentación	Se evidencia algunos fundamentos argumentativos en la sustentación	Se evidencia argumentos y algunas estrategias en la sustentación	Se evidencia fundamentos argumentativos y estrategias propias en la sustentación		
CREATIVIDAD		No se evidencian aspectos creativos en el manejo de conceptos nuevos	Se evidencian algunas ideas propias que le permiten manejar algunos conceptos	Desarrolla aspectos que evidencian aspectos creativos en su trabajo	Desarrolla aspectos propios de creatividad combinados con nuevos conceptos		

**Ilustración 110. Rúbrica de Evaluación.**

La rejilla de verificación es un instrumento que sirva para cotejar que los contenidos del constructo evaluado sean los solicitados según los objetivos de enseñanza del docente, además, puede tener niveles de trabajo para evaluar.

**REJILLA DE VERIFICACIÓN**

ASPECTOS A EVALUAR	ESCALA VALORATIVA NUMÉRICA	NO CUMPLIÓ	CUMPLIÓ PARCIALMENTE	CUMPLIÓ	EXCELENTE
		10 A 59	60 A 75	76 A 85	86 A 100
<b>Construcción del polinomio <math>f(x)= \dots</math></b>	El estudiante realiza el ordenador del polinomio y describe metódicamente los cambios				
<b>Manejo de la herramienta Geogebra</b>	El estudiante realiza las representaciones en Geogebra definiendo cada una de las características a utilizar.				
<b>Identificación de las variables utilizadas</b>	El estudiante realizó una identificación precisa de las variables en los polinomios y los cambios de cada una de ellas.				
<b>VALORACIÓN TOTAL</b>					

**Ilustración 111. Rejilla de verificación**

Con el fin de realizar un proceso de realimentación se plantea la necesidad de medir y determinar el grado de interiorización de la coevaluación, algunas rutinas del pensamiento como la escalera de retroalimentación, el semáforo o antes pensaba ahora pienso, entre otras, pueden servir como instrumento de realimentación.

*Registro y normas de la evaluación para reclamos, inquietudes y dificultades en el proceso*

Al terminar el proceso coevaluativo, se debe realizar el registro de aprobación por parte del evaluado y el docente facilitador, en caso de reclamación, el docente facilitador establecerá el tiempo y las condiciones para este proceso.

## Conclusiones y Sugerencias

La presente investigación es el producto de las distintas fases de los ciclos de reflexión, de los acuerdos realizados por los docentes investigadores. En estas se busca dar cuenta de la pregunta de investigación y a cada uno de los objetivos desarrollados durante el proceso.

Se realizó una descripción desde la práctica de aula de los docentes investigadores al interpretar los procesos evaluativos, características al planear, diseñar y ejecutar la clase, encuestas de miembros de la comunidad, administrativos, docentes y estudiantes que permitieron identificar características en común en la estructura como: una evaluación sumativa, comprobatoria en la institución, donde los aspectos cognitivos son preponderantes, además el tipo de modelo en las prácticas desarrolladas y la necesidad de implementar la coevaluación para involucrar a toda la comunidad en el aula.

El trabajo permitió las transformaciones de las prácticas pedagógicas desde la planeación, concatenación, desarrollo y el proceso evaluativo al implementar la coevaluación con una estructura, normatividad, secuencia, procedimientos e instrumentos de evaluación que permiten no solo la medición del conocimiento sino una valoración del aprendizaje y una constante reflexión de la práctica de aula. Estas reflexiones permitieron dar respuesta a la pregunta de investigación ya que a través de la investigación y la intervención pedagógica se lograron visibilizar las transformaciones en las prácticas pedagógicas en el aula de los docentes de las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias sociales, que implementaron la coevaluación en los estudiantes de su práctica de aula.

De acuerdo con lo anterior, se vio la necesidad de crear procesos coevaluativos estructurados, que establecieron las pautas para transformarla a una evaluación formativa en

el aula, mediante la configuración de reglas y el uso de los instrumentos como las rúbricas y las listas de chequeo que aportan objetividad en la valoración, además, el uso de rutinas del pensamiento como una forma para visibilizar el pensamiento y realimentar el proceso de aprendizaje.

La implementación de la coevaluación condujo al desarrollo de competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales de los estudiantes, fundamentadas desde la apropiación de conceptos, la modificación de los mismos a través del ejercicio evaluativo entre pares de forma colaborativa, propiciando espacios de comunicación, concertación, tolerancia, para la construcción de un aula más democrática.

La coevaluación es reconocida como una parte fundamental en todo el proceso evaluativo y formativo de los estudiantes, al propiciar un desarrollo social que humaniza la evaluación. Sin embargo, apenas se menciona en el sistema de evaluación institucional (SIE) de la Institución Educativa Laura Vicuña, sin darle importancia a esta práctica, lo cual no se evidencia la implementación en las aulas de clase por desconocimiento. A pesar de esto, de acuerdo con el análisis de las encuestas practicadas a los colegas docentes se percibe que ellos ven viable la coevaluación como un complemento más de la evaluación y como una estrategia para fortalecer el aprendizaje siempre y cuando se establezcan criterios claros para seguir una ruta de evaluación.

Paradójicamente las opiniones de los estudiantes son las que más se acercan a las teorías que existen acerca de la coevaluación, ya que perciben esta práctica evaluativa como una estrategia para fortalecer el aprendizaje porque al ser evaluados por otros, estos le aportan a su conocimiento o a corregir lo que no han hecho bien lo cual les permite reflexionar acerca de la calidad de sus trabajos y mejorarlos.

La evaluación es un proceso continuo es necesario incluir prácticas evaluativas desde la heteroevaluación y autoevaluación, pues si se habla de la integralidad del ser, no sería objetivo emitir un juicio valorativo solamente desde la óptica de la coevaluación, pues esta requiere de tiempo para ver resultados positivos dependiendo del grado escolar, intereses particulares, necesidades especiales o capacidades diferentes y temas o contenidos.

### **Preguntas que emergen a partir de la investigación.**

Como grupo investigador surgen algunas inquietudes a partir de la implementación de la coevaluación en la Institución Educativa Laura Vicuña, entre ellas:

¿Cómo realizar el proceso coevaluativo en la educación básica primaria?, debido a que el grupo investigador realiza las orientaciones pedagógicas en el nivel de educación básica secundaria, además, también de este mismo punto se cuestiona ¿Qué estrategias se pueden implementar para fomentar los procesos coevaluativos en la educación básica primaria y convertirse en una cultura institucional?

A raíz del fortalecimiento presentado en los estudiantes en el juicio de convivencia y específicamente en el abordar la solución de conflictos, se sugiere, ¿Cómo la coevaluación puede fortalecer el ejercicio de las competencias ciudadanas y la cátedra para la paz?

Se sugiere la apertura de espacios de diálogo y concertación de estudiantes en el aula orientados por los docentes, de tal forma que visualicen, comparen y cuestionen lo que realiza cada uno y sus compañeros. En este punto se invita a los docentes a definir puntualmente los objetivos de clase y la estructura para evaluar lo aprendido, entendiendo la evaluación como un proceso permanente, continuo, formador y significativo para los estudiantes.

### Referencias.

- Ahangari, S., Akbari, L. y Rassekh-Alqol, B. (2013) The Effect of Peer Assessment on Oral Presentation in an EFL. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*. ISSN 2200-3592 (Print), ISSN 2200-3452 (Online). Vol. 2 No. 3; May 2013. Australian International Academic Centre, Australia
- Alsina, J. (2013). *Rubricas para la evaluacion de competencias*. Barcelona, España: Editorial Octaedro.
- Blythe, T. y Allen, D.( 2012). *Observar juntos el trabajo de los estudiantes: una guía para mejorar la enseñanza y el aprendizaje*. Bogota, Colombia: Ed Universidad del Rosario
- Bermeosolo, J. (2005) *Como aprenden los seres humanos. Una aproximación psicopedagógica*. Santiago de Chile: Editorial Ediciones
- Bonvecchio, M. (2006). *Evaluación de los aprendizajes*. Buenos aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Borjas, M. (2011). *La coevaluación como experiencia democratizadora: caso de un programa de Formación de Formadores*. zona próxima, revista del instituto de Estudios en Educación Universidad del norte. Colombia.
- Boud, D. y Falchikov, N. (2006). *Aligning assessment with long – term learning*. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. Sydney, Australia
- Cajigas, R. y García, Y. (2014). *La evaluación de los aprendizajes en las ciencias naturales: Una compilación bibliográfica (2000-2013)*. Universidad del valle. Instituto de educación y pedagogía. Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias. Naturales y medio ambiente. Santiago de Cali. 2014. Tomado de:



<http://docplayer.es/57969409-La-evaluacion-de-los-aprendizajes-en-las-ciencias-naturales-una-compilacion-bibliografica-cajigas-a-rosalba-garcia-j.html>

- Cardinet, J. (1991). "Les modeles de l'évaluation scolaire", En l'évaluation scolaire et pratique. Bruxelles.: Conferencia de 1986 al coloquio de Bruxelles.
- Castillo, S. Cabrerizo, J. (2010). Evaluación educativa de aprendizajes y competencias. Madrid, España: Pearson Educacion.
- Cerda, H. (2000). La evaluación como experiencia total. Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio. Bogota, Colombia: Ediciones Uniandes.
- Chaux, E. Lleras, J. Velasquez, A.(2004) Competencias Ciudadanas: De los Estándares al Aula. Una propuesta de integración a las aulas académicas
- Clavijo, G. A. (2008). La evaluación del proceso de formación. Recuperado el 15 de agosto de 2017, de Colombia Aprende:  
[http://www.colombiaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-178627\\_ponen7.pdf](http://www.colombiaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-178627_ponen7.pdf)
- Congreso de la Republica de Colombia. (1994). Ley general de educación. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Cortés, J., Moreno, F. y Zumaya, M.(2012). Usos, limitaciones y prospectiva de la evaluación por pares. Revista Interamericana de Bibliotecología. Vol. 35. Num. 2. Universidad de Antioquia. Colombia
- Constitución política de Colombia. 1991. Gaceta Constitucional No 116 de 20 de julio de 1991. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional
- D' amore, B. (2010). La didáctica y la dificultad en matemáticas. Bogotá: Editorial Magisterio.

- Departamento Administrativo de Planeación (2015). Caracterización Poblacional. Chía, Cundinamarca: Alcaldía Municipal de Chía. Tomado de <http://chia-cundinamarca.gov.co/planeacion/AnalisisdemografiaChia2015.pdf>
- Dongo, A. (2009). Significado de los Factores sociales y culturales en el desarrollo cognitivo. *Revista de investigación en psicología*-Vol. 12, N° 2, noviembre 3 de 2009.
- Fandiño, M. (2010). Múltiples aspectos del aprendizaje de la matemática. Bogotá: Editorial Magisterio.
- Fierro, C. Fortoul, B. y Rosas, L. (1999): Transformando la Práctica Docente. Una propuesta basada en Investigación Acción. México D.F., Méjico: Editorial Paidós.
- Gairín, J. Armengol, C. Gisbert ,M. García. Rodríguez, D y Cela, J. (2009). Guía para la evaluación de competencias en el área de Ciencias Sociales. Agencia per a la Qualitat del Sistema Universitario de Catalunya: ed. II. Tomado de: [http://www.aqu.cat/doc/doc\\_14646947\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_14646947_1.pdf)
- Gamboa, M. García, Y. y Beltrán. M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de Investigación UNAD. Educación a distancia y equidad*. Vol. 12. Núm. 1. <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/1162/1372>.
- Gómez, D. (2014). The Impact of Peer and Self-assessment on Teenage B2 Students' Use of Present Perfect Simple, Present Perfect Continuous and Past Perfect Simple in their Spontaneous Spoken Production. Universidad de La Sabana Chía, Colombia.
- Gómez, S. y Mily, M. (2015). The influence of Peer Assessment and a Corpus about "Comforting" in the Development of Adults' Spontaneous Interactive Speaking. Universidad de la Sabana. Chía. Colombia.

- Hernández, A. y Rodríguez, A. (2014). Desmitificando algunos sesgos de la autoevaluación y coevaluación en los aprendizajes del alumnado. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. Vol. 13, N° 25. Lebu. Chile.
- Hernández, M. (2016). Estrategia para impactar los procesos de coevaluación a través del fortalecimiento de las competencias ciudadanas en los estudiantes del curso 1102, ciclo 5 del colegio INEM Santiago Pérez. Universidad de la Sabana. Chía. Colombia.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Iafrancesco, G (2005). *La evaluación integral del aprendizaje: fundamentos y estrategias*. Bogotá: Magisterio.
- Institución Educativa Laura Vicuña. (2016). *Proyecto Educativo Institucional. PEI*. Chía, Colombia: Institución Educativa Laura Vicuña
- Kemmis, S. y Mc Taggart, R. (1988). *Como planificar la Investigación-Acción*. Laertes. Barcelona. España
- Lopez, A. (2014). *La evaluación como herramienta para el aprendizaje: conceptos, estrategias y recomendaciones*. Bogotá: Magisterio.
- López, P. (2006). La evaluación formativa y compartida en educación física. *Revista Digital*. No 94 . Buenos Aires, Argentina. <http://www.efdeportes.com/efd94/eval.htm>
- Marín, G. (2014). Utilización del aprendizaje cooperativo para la transformación de los aprendizajes del alumnado y la formación continua de las maestras de un centro rural agrupado. Valladolid, España: U. de Valladolid.
- McDonald, B & Boud, D. (2003). The impact of Self-assessment on Achievement: the effects of self-assessment training on performance in external examinations. *Assessment in Education: Principles, policy & practice*. V 10, Iss 2.

Milanés, Y. Pérez, Y. Peralta, M. y Ruiz, M, (2008). Los estudios de evaluación de la ciencia: aproximación teórico-métrica. Ciudad de La Habana: Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud *acimed* v.18 n.6 tomado de:

[http://www.aqu.cat/doc/doc\\_14646947\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_14646947_1.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estandares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Bogotá: Norma.

Ministerio de Educación Nacional. (2009). Decreto 1290. Bogotá: MEN

Ministerio de Educación Nacional. (2009). Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del decreto 1290 de 2009. Bogotá: MEN.

Ministerio de Educación Nacional. (2016). Prácticas pedagógicas como escenario del aprendizaje. Tomado de: [https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-357388\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-357388_recurso_1.pdf).2016

Ministerio de Educación Nacional, (2016). Evaluación, Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia. Tomado de <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-179264.html>

Ministerio de Educación Nacional (2017). Vamos a aprender. Lenguaje.

Ministerio de Educación Nacional, (2017). Evaluación, Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia. Tomado de <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-179264.html>

Molano, M. (2015). Gramática de las prácticas pedagógicas: Claves para una lectura comprensiva. Revista educación y cultura: Fecode, Ceid. No 112.

- Monedero, J. (1998). Bases teóricas de la evaluación educativa. Archidona, España: ediciones algibe.
- Monereo, C. (2013), Educarchile. Chile. Evaluación autentica. Recuperado de [www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id217517](http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id217517)
- Monereo, C. Sánchez, S. y Suñé, N. (2012). La enseñanza auténtica de competencias profesionales. Un proyecto de aprendizaje recíproco Instituto-Universidad. Universitat Autònoma de Barcelona., VOL. 16, Nº 1. ISSN 1138-414X (edición papel). ISSN 1989-639X (edición electrónica) Tomado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART6.pdf>
- Moreno, F. (2012). Usos, limitaciones y prospectiva de la evaluación por pares. Revista interamericana de bibliotecología, 201-210.
- Morín, e. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Francia: unesco.
- Murillo, F. (2010). Métodos de investigación en Educación Especial. 3ª Educación Especial. Tomado de: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Inv\\_accion\\_trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf).
- Nunan, D. (1988). The learner-centred curriculum: A study in second language teaching. Melbourne, Australia: Cambridge University Press
- Parra, E. y Galindo, D. (2016). Transformación de la práctica pedagógica de los docentes seleccionados en el marco de la globalización. Pontificia universidad Javeriana. Facultad de Educación. Maestría en Educación. Bogotá.
- Plessi, p. (2014). Saber evaluar. Madrid, España: cooperativa editorial magisterio.

- Prieto, Murcia y Parra. (2010). Prácticas pedagógicas en el aula. *Revista Educación y Pedagogía*. No 4.
- Quinque, D. (1999). Modelos y enfoques sobre la evaluación: el modelo comunicativo. *Aula de innovación educativa*, n.º 80, 54-57.
- Ramos, J. (2007). La evaluación externa y sus implicaciones. Aspectos técnicos, prácticos y éticos. *Revista de la asociación de inspectores de la educación de España*, 6-8.
- Real Academia de la Lengua Española (2017). *Diccionario de la lengua española – Edición del Tricentenario*. Tomado de <http://dle.rae.es/?id=H8KIdC6>
- Rendón, M. (2016). El pensamiento crítico reflexivo como herramienta para la educación de la competencia socioemocional. *Revista Magisterio.com*. Tomado de: <http://www.magisterio.com.co/articulo/el-pensamiento-critico-reflexivo-como-herramienta-para-la-educacion-de-la-competencia>.
- Rodríguez, M. (2010) El aprendizaje de la coevaluación en un aula de una escuela rural. Universidad de Valladolid. España.
- Saiz C., Rivas S. (2008) Evaluación en pensamiento crítico: una propuesta para diferenciar formas de pensar. *En Ergo, Nueva Época*. Consultado el 25 de junio de 2010 en: <http://www.pensamiento-critico.com/pensacono/evaluarpcergodf.pdf>
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la investigación*. México d.f: mc graw hill.
- Sancho, R. (1990). Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y tecnología. *Revista española de documentación científica*. Vol. 13. N.º 3 – 4. España.

- Solano, S. (2014). Auto y coevaluación, complementariedad significativa en la evaluación de las Ciencias Sociales. *Revista Escenarios*. Vol. 12(1), Pag 34-49. Universidad Autonoma del Caribe. Barranquilla. Colombia.
- Tsai, C. y Wen, L. (2006). University Students' Perceptions of and Attitudes toward (Online) Peer Assessment. *High Educ*. Vol. 51: 27. Springer. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6375-8>.
- Topping, k. (1998). Peer assessment between students. *American educational research association*, 249-276.
- Vargas, N. (2015). La práctica pedagógica como escenario de formación docente: Una mirada al ejercicio docente de los estudiantes de la licenciatura en lingüística y literatura de la universidad tecnológica de la Maestría en Educación y Desarrollo Humano. Centro de estudios avanzados en niñez y juventud. Universidad de Manizales: cinde.
- Vigotsky, L. (1978), *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Lenguaje y Pensamiento. Capítulo VI, "Interacción entre aprendizaje y desarrollo"*. Barcelona, Grupo Editorial Grijalbo
- Vizcaíno, C; Marín, F. Ruiz, Elmis.(2017) La coevaluación y el desarrollo del pensamiento crítico. *Advocatus*. Disponible en:  
<<http://revistas.unilibre.edu.co/index.php/advocatus/article/view/892>>. Fecha de acceso: 17 nov. 2017. doi: <https://doi.org/10.18041/0124-0102/advocatus.28.892>
- Villarini, Á. (2001). *Teoría y práctica del pensamiento sistemático y crítico*. Río Piedras, Puerto Rico: OFDP Organización para el Fomento del Desarrollo del Pensamiento.

Watson. (s.f.). Monografía, conductismos. [Http://www.monografias.com/trabajos22/bases-conductismo/bases-conductismo.shtml#conduct](http://www.monografias.com/trabajos22/bases-conductismo/bases-conductismo.shtml#conduct).

Wilson, D. (2002). Protocolo de la escalera de retroalimentación.

[http://www.makinglearningvisibleresources.org/uploads/3/4/1/9/3419723/ladder\\_of\\_feedbackguide.pdf](http://www.makinglearningvisibleresources.org/uploads/3/4/1/9/3419723/ladder_of_feedbackguide.pdf).

### **Anexos.**

<https://goo.gl/BmQ3f7>

<https://anexostrabajodeinvestiga.blogspot.com.co/>