



Universidad de Cuenca

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Maestría en Educación mención Desarrollo del Pensamiento

“Impacto del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales en estudiantes de Quinto Año de Básica de la Escuela ‘Enriqueta Cordero’ de la ciudad de Cuenca-Ecuador”

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Máster en Educación mención Desarrollo del Pensamiento

Autora: Ruth Elizabeth Peñafiel Jurado
CI: 0103422861
Correo electrónico: ruthbeth28@yahoo.es

Director: Mg. Jaime Iván Ullauri Ullauri
CI: 0102847472

Cuenca, Ecuador
26 de octubre de 2020



RESUMEN

El aprendizaje colaborativo genera una interacción positiva que ayuda al rendimiento de todos los miembros de un equipo. El objetivo del presente trabajo es: determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza de la unidad curricular de Ciencias Naturales de los estudiantes de quinto año de Básica de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay. La investigación asumió un enfoque mixto: en lo cualitativo se aplicó un diseño sistemático de código abierto, mientras que desde lo cuantitativo se aplicó un diseño pre-experimental. Se empleó el programa hermenéutico Atlas ti 7® para el análisis de los resultados de las entrevistas realizadas a 3 docentes (incluido el director) y 60 estudiantes en dos momentos. Mientras que para la medición del rendimiento de los estudiantes se empleó el programa SPSS 22®. Los resultados constatan la influencia de la implementación de las estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo, advirtiéndose la existencia de más actividades colaborativas en el grupo de intervención que en el de control. Así mismo, se pudo observar que aquellos estudiantes pertenecientes al grupo de intervención obtuvieron mejores calificaciones en la evaluación sumativa del bloque de Ciencias Naturales.

Palabras clave: Aprendizaje colaborativo. Aprendizaje significativo. Estrategias. Conocimiento. Participación. Rol docente.



ABSTRACT

Collaborative learning generates a positive interaction that helps the performance of all team members. The objective of this work is: to determine the impact of collaborative learning in the teaching process of the curricular unit of Natural Sciences of the fifth year students of Basic School "Enriqueta Cordero", located in the city of Cuenca, province of Azuay. The research took a mixed approach: in qualitative terms, a systematic open source design was applied, while from the quantitative one a pre-experimental design was applied. The Atlas ti 7® hermeneutic program was used to analyze the results of interviews with 3 teachers (including the principal) and 60 students in two moments. While the SPSS 22® program was used to measure student performance. The results confirm the influence of the implementation of strategies based on collaborative learning, noting the existence of more collaborative activities in the intervention group than in the control group. Likewise, it was observed that those students belonging to the intervention group obtained better grades in the summative evaluation of the Natural Sciences block.

Keywords: Collaborative learning. Meaningful learning. Strategies. Knowledge. Participation, Teaching role.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCINAL	ix
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	x
AGRADECIMIENTOS	xi
INTRODUCCIÓN	12
Problemática	12
Objetivos de la investigación.....	15
Antecedentes.....	15
Estructura del trabajo.....	17
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	18
1.1. Aprendizaje: etimología, concepto, rasgos generales.....	18
1.2. El aprendizaje significativo	20
1.2.1. El aprendizaje significativo según Ausubel.....	20
1.2.2. El aprendizaje significativo según Kelly	22
1.2.3. El aprendizaje significativo según Piaget.....	23
1.2.4 Aprendizaje significativo según Vygotski.....	24
1.2.5 Aprendizaje significativo según Johnson-Laird.....	26
1.2.6 Aprendizaje significativo según la teoría humanista de Novak.....	27
1.3. Relación entre conocimiento y aprendizaje	28
1.3.1. Relación entre conocimiento y aprendizaje, según Piaget.....	28



1.3.2. Relación entre conocimiento y aprendizaje, según Bruner.....	29
1.3.3. Relación entre conocimiento y aprendizaje, según Vygotski.	30
1.4. El aprendizaje colaborativo	31
1.4.1. Origen del aprendizaje colaborativo	31
1.4.2. Características del aprendizaje colaborativo.....	33
1.4.3. Ventajas del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza.	34
1.4.4. Las estrategias del aprendizaje colaborativo.....	35
1.4.5. Efectos sobre el estudiantado.....	39
1.4.6. El rol del profesor en el aprendizaje colaborativo.	40
1.4.7. La evaluación en el aprendizaje colaborativo	41
1.4.8. Planificación de clases en el aprendizaje colaborativo	42
1.4.8.1. El ciclo del aprendizaje según el modelo de Kolb	43
CAPÍTULO II: EL APRENDIZAJE COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE-ENSEÑANZA EN EL AULA.....	49
2.1. Metodología de la investigación.....	49
2.1.1. Enfoque y tipo de investigación.....	49
2.1.2. Muestra	49
2.1.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	51
2.1.4. Instrumentos.....	51
2.2. Procedimiento para el análisis de la información.....	52
2.2.1. Diseño de investigación	52
2.2.2. Categorías de análisis.....	52
2.2.3. Factibilidad	56
2.3. Análisis de resultados	56
2.3.1. Análisis de la observación de clases	56
2.3.2. Análisis de las entrevistas	56



2.3.3..... Análisis de las observaciones realizadas para la identificación de dimensiones y categorías	57
2.3.4. Hallazgos e interpretación de las entrevistas	64
2.3.4.1. Entrevista a docentes y director	64
2.3.4.2. Entrevista a estudiantes.....	68
2.3.4.2.1. Grupo de intervención.....	68
2.3.4.2.2. Grupo de control.	75
2.4. Análisis de resultados cuantitativos.....	81
2.4.1. Diseño de investigación cuantitativo	81
2.4.2. Impacto del aprendizaje colaborativo en la unidad curricular	81
2.5. Discusión de resultados	83
CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
3.1. Conclusiones.....	87
3.2. Recomendaciones	89
Bibliografía.....	90
Anexos.....	99
Anexo 1. Ficha de Observación.....	99
Anexo 2. Síntesis de las estrategias de enseñanza aprendizaje dentro del enfoque de aprendizaje colaborativo en CCNN. Bloque 2, desde el 3 de diciembre de 2018 al 18 de enero de 2019.....	101
Anexo 3. Fichas de observación aplicadas	105
Anexos 4. Guiones de Entrevistas	154
Anexo 5. Códigos filtrados por el Atlas ti 7®	159



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación entre teorías del desarrollo cognitivo y aprendizaje Piaget - Vygotski	26
Tabla 2. Ejemplo de planificación basada en estrategias de trabajo colaborativo	45
Tabla 3. Distribución de estudiantes y docentes participantes por aula.....	50
Tabla 4. Definiciones de códigos	54
Tabla 5. Actividades colaborativas identificadas en el grupo de control y de intervención en la fase de Introducción de la clase.....	58
Tabla 6. Actividades colaborativas identificadas en el grupo de control y de intervención en la fase de desarrollo de la clase	59
Tabla 7. Actividades colaborativas identificadas en el grupo de control y de intervención en la fase de Evaluación de la clase	62
Tabla 8. Frecuencia de familia de códigos en entrevistas a docentes y director	64
Tabla 9. Frecuencia de códigos en entrevistas a docentes y director	64
Tabla 10. Códigos identificados en las entrevistas al grupo de intervención.....	69
Tabla 11. Códigos identificados en las entrevistas al grupo de control	76
Tabla 12. Síntesis de las estrategias de enseñanza aprendizaje dentro del enfoque de aprendizaje colaborativo en CCNN. Bloque 2, desde el 3 de diciembre de 2018 al 18 de enero de 2019	101
Tabla 13. Familia de códigos grupo de intervención	159
Tabla 14. Códigos grupo de intervención	160
Tabla 15. Familia de códigos grupo de control	161
Tabla 16. Códigos de grupo de control	162



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ejemplo del aprendizaje supraordinado del concepto “murciélagos”	21
Figura 2. Ejemplo de un agrupamiento jerárquico de constructos supraordinados y subordinados	22
Figura 3. El ciclo del aprendizaje de Kolb	44
Figura 4. Disposición de los estudiantes antes y durante el trabajo colaborativo	51
Figura 5. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada Colaboración Grupal basada en entrevista al director, docente del grupo control y docente grupo intervención.....	66
Figura 6. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada Organización basada en entrevista al director, docente del grupo control y docente grupo intervención	68
Figura 7. Presencia de actividades colaborativas según percepción de los estudiantes del grupo de intervención	69
Figura 8. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada Aprendizaje Colaborativo Antes con base en las respuestas de la entrevista realizada a los niños del grupo intervención	72
Figura 9. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada Aprendizaje Colaborativo Despues con base en las respuestas de la entrevista realizada a los niños del grupo intervención	75
Figura 10. Presencia de actividades colaborativas según percepción de los estudiantes del grupo de control.....	75
Figura 11. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada Aprendizaje Colaborativo Antes con base en las respuestas de la entrevista realizada a los niños del grupo control.....	78
Figura 12. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada Aprendizaje Colaborativo Despues con base en las respuestas de la entrevista realizada a los niños del grupo control...	81
Figura 13. <i>Diagrama de Cajas y Bigotes para los resultados del grupo de intervención y del grupo de control</i>	82

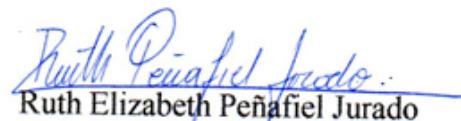


Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Ruth Elizabeth Peñafiel Jurado en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación ***“Impacto del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales en estudiantes de Quinto Año de Básica de la Escuela ‘Enriqueta Cordero’ de la ciudad de Cuenca-Ecuador”***, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 26 de octubre de 2020


Ruth Elizabeth Peñafiel Jurado

0103422861



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Ruth Elizabeth Peñafiel Jurado autora del trabajo de titulación ***“Impacto del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales en estudiantes de Quinto Año de Básica de la Escuela ‘Enriqueta Cordero’ de la ciudad de Cuenca-Ecuador”***, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 26 de octubre de 2020


Ruth Elizabeth Peñafiel Jurado

0103422861

Ruth Elizabeth Peñafiel Jurado

x



AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud al director de esta investigación, Mgtr. Jaime Ullauri, quien supo compartir sus conocimientos y guiar me en cada una de las fases de la investigación.

Gracias a los estudiantes, docentes y directivos de la Escuela de Educación Básica ‘Enriqueta Cordero’, sin cuya valiosa contribución habría sido imposible concretar el presente trabajo.

Finalmente, gracias a mis profesores: Mgtr. Freddy Cabrera y Mgtr. Ángel Japón, quienes estuvieron al frente de esta maestría.



INTRODUCCIÓN

Problemática

La autora del presente estudio ejerció funciones de docente durante más de un año en la Escuela “Enriqueta Cordero” de la parroquia Baños, tiempo en el cual pudo conocer de manera directa la realidad de la institución educativa. A partir de la observación de las prácticas docentes de sus colegas, así como de la revisión de sus respectivas planificaciones curriculares, pudo evidenciar ciertos problemas: escasez de estrategias que generan un aprendizaje colaborativo; implementación de clases magistrales y expositivas, que no permiten al estudiante construir su aprendizaje; y comportamientos o expresiones de competitividad e individualismo entre los estudiantes, al punto que, a menudo, la realización de los trabajos en grupo resultan en una división poco equitativa de las actividades realizadas.

Un método de enseñanza, según lo define Navarro y Simón (2017) implica la interrelación necesaria entre maestro y estudiante, durante cuyo proceso el docente organiza la actividad en clase a partir de los fines educativos, y como resultado de esto, se produce la asimilación del contenido de la enseñanza. En la actualidad, el método de enseñanza tradicional centrado en el docente, así como el aprendizaje memorístico, se constituyen en trabas debido a la gran cantidad de información y conocimientos a los que se ven expuestos los estudiantes. Para responder al cúmulo de datos se debe propender hacia una formación que haga de los estudiantes seres críticos y autónomos en su aprendizaje. Para lograr una verdadera transformación escolar, todos los que conforman la comunidad educativa deben seguir una meta conjunta mediante la colaboración y participación de todos los que en ella intervienen.

Concretamente, en la Educación General Básica¹ se debe elevar la calidad de la enseñanza, promoviendo el aprendizaje colaborativo en el salón de clases, generando trabajos en equipo, erradicando la rutina y el individualismo. Con el aprendizaje colaborativo como estrategia de enseñanza, se busca, a través de actividades previamente diseñadas, propiciar cambios en el modelo de enseñanza/aprendizaje basado en el docente, para pasar a un nuevo modelo educativo centrado en el estudiante, quien podrá desarrollar sus tareas, responsabilidades, actitudes y

¹ Según el Ministerio de Educación (2011), el nivel de Educación General Básica abarca desde primer a décimo grado.



aptitudes (Dillenbourg, 2007). El aprendizaje colaborativo conlleva a la interdependencia entre los pares: todos los estudiantes contribuyen y aprenden a un ritmo similar, lo que produce una interacción que ayuda a que todos rindan satisfactoriamente.

Lo anterior no se estaría logrando con efectividad en la escuela “Enriqueta Cordero” de la ciudad de Cuenca, donde la participación de los estudiantes es poca y se evidencia el individualismo y la competencia. Además, el rendimiento de los estudiantes se mide solamente por las calificaciones, relegándose los procesos de aprendizaje, así como la labor del docente como mediador en el proceso de enseñanza y de los estudiantes como sujetos activos y constructores de conocimiento. Al respecto, Rodríguez (2017) manifiesta que en las aulas, actualmente, se promueve el individualismo, no permitiendo al estudiante socializar con los demás. De hecho, en la escuela “Enriqueta Cordero” se ha comenzado a prohibir los celulares y otras herramientas tecnológicas, pues estas generarían rivalidades entre los estudiantes.

En el caso concreto de las Ciencias Naturales (CCNN), se ha evidenciado que los docentes no están actualizados y, en ciertos casos, desconocen formas y procedimientos sobre el aprendizaje colaborativo en la enseñanza de estas ciencias: por ejemplo, existe desconocimiento sobre las ventajas del trabajo en pequeños grupos, el cual, a criterio de Díez y Flecha (2010), es una respuesta eficiente y equitativa a las transformaciones sociales y educativas introducidas por la sociedad de la información. Tampoco están al tanto sobre la asignación de tiempos determinados, ni respecto a los diferentes roles al interior de cada grupo. Finalmente, no otorgan una adecuada importancia al rol del estudiante en el proceso de aprendizaje, ni entienden su rol como mediadores.

Es importante señalar que, de no aplicarse el aprendizaje colaborativo en el quinto año “A” de Educación Básica, en la asignatura de Ciencias Naturales en la Escuela “Enriqueta Cordero”, se podrían presentar dificultades que incidirán en la comprensión de los contenidos de la asignatura: dificultades en la metacognición, falta de control sobre las tareas, incapacidad para ver la realidad desde distintas perspectivas y experiencias de aprendizaje negativas (García, Basilotta y López, 2014). Además, a criterio de Collazos, Guerrero y Vergara (2001) se obtendrán estudiantes sin conocimientos sobre la investigación en equipo; estudiantes conformistas, poco críticos, sin creatividad, memoristas y, por último, con un deficiente desarrollo de las relaciones personales y sociales.



En razón de lo expuesto la importancia del presente trabajo de investigación reside en que se constituirá en una solución sistemática a cada uno de los siguientes problemas planteados: por ejemplo, frente a la escasez de estrategias que generan un aprendizaje efectivo, se plantearán actividades que potencian el trabajo grupal; a su vez, si lo habitual son las clases magistrales y expositivas, las que no posibilitan la construcción del aprendizaje, entonces se promoverán clases dinámicas y participativas; finalmente, si son recurrentes conductas o manifestaciones competitivas e individualistas, entonces introduciremos estrategias que fomenten el compañerismo y los acuerdos.

Por otra parte, su relevancia teórica está en que a través de los resultados que se obtengan se confirmará o refutará lo establecido por la literatura científica en torno al aprendizaje colaborativo. En segundo lugar, la relevancia científica de la investigación reside en que la confirmación de que el aprendizaje colaborativo es una estrategia válida para asegurar los procesos de enseñanza – aprendizaje en un entorno educativo primario, contribuirá al desarrollo de la ciencia y la praxis pedagógicas. Por último, el hecho de que los directos beneficiarios de la implementación del aprendizaje colaborativo serán los propios estudiantes de la Escuela “Enriqueta Cordero”, quienes adquirirán ciertas habilidades sociales que les permitirán llevar a cabo las tareas encomendadas y de manera satisfactoria, permite evidenciar la relevancia social del presente trabajo de investigación.

A partir de la problemática referida, surgen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las características del aprendizaje colaborativo que lo convierten en una estrategia válida para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de quinto año de EGB de la Escuela “Enriqueta Cordero”?
- ¿Cómo determinar el diseño, desarrollo e impacto de una experiencia práctica de aprendizaje colaborativo en los estudiantes de quinto año de EGB de la Escuela “Enriqueta Cordero” a fin de establecer su importancia?
- ¿Cómo se debería valorar la experiencia desde su adecuación a los principios del aprendizaje colaborativo y la importancia que tiene para el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de quinto año de EGB en la materia de Ciencias Naturales?



Objetivos de la investigación

Para responder a estas preguntas se han planteado los siguientes objetivos. Como objetivo general, se pretende:

- i) Determinar el impacto de la estrategia del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la unidad curricular de Ciencias Naturales de los estudiantes de quinto año de Básica de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay.

A su vez, los objetivos específicos son:

- i) Profundizar en el conocimiento del aprendizaje colaborativo como estrategia de aprendizaje en los estudiantes de quinto año de EGB de la Escuela “Enriqueta Cordero”; a través de la revisión de literatura pertinente.
- ii) Diseñar y desarrollar una experiencia práctica de aprendizaje colaborativo con los estudiantes de quinto año de EGB de la Escuela “Enriqueta Cordero”.
- iii) Valorar la experiencia en su adecuación a los principios del aprendizaje colaborativo y la importancia que tiene para el aprendizaje de los estudiantes de quinto de quinto año de EGB de la Escuela “Enriqueta Cordero”.

Antecedentes

A fin de tener una visión general de la problemática planteada en la Escuela “Enriqueta Cordero”, y de dar cumplimiento a los objetivos, se hizo necesario realizar una indagación previa, encontrándose una gran variedad de trabajos que abordan el tema del aprendizaje colaborativo:

A nivel internacional se identificaron: el estudio de Slavin (1983) que determinó que las estrategias de aprendizaje colaborativo que hacen uso del trabajo grupal incrementan el logro académico de los estudiantes. Ozsoy y Yildiz (2004), quienes establecieron el efecto del aprendizaje cooperativo en el rendimiento matemático de 70 estudiantes turcos, constatándose una diferencia significativa entre los resultados obtenidos por el grupo experimental y el grupo de control. Así mismo, el estudio de Martín (2014), quien a través de la aplicación de estrategias como el diálogo, la interacción social, el aumento del proceso de tutorizaciones y el diseño de estructuras cooperativas entre los estudiantes de educación primaria de la ciudad de Segovia,



España, constató las mejoras efectuadas, tales como el intercambio de ideas y el fomento de la solidaridad.

En el caso de Latinoamérica, Glinz (2005), en su estudio llevado a cabo en Argentina, implementó actividades de aprendizaje colaborativo informal en una unidad educativa de bachillerato, a partir de lo cual obtuvo que el 90% valora el trabajo de sus compañeros, mientras que un 80% le aporta ideas a sus compañeros con la finalidad de enriquecer los propios puntos de vista y propiciar el aprendizaje. Denegri, Opazo y Martínez (2007) identificaron la opinión que tienen estudiantes y docentes del nivel de educación secundaria técnico-profesional de Chile sobre el trabajo colaborativo; concluyeron que tanto los docentes como los estudiantes perciben al aprendizaje colaborativo como beneficioso para el proceso pedagógico y para el desarrollo de destrezas sociales entre los estudiantes.

En un contexto escolar costarricense, Enríquez (2017) incorporó tecnologías digitales al aprendizaje colaborativo, con la finalidad de lograr el desarrollo psicomotor, socio-afectivo y cognitivo de los actores curriculares que participan en estos proyectos. Fernández (2018) diseñó un plan de acción que promovió adecuadas estrategias de trabajo colaborativo para la construcción de los aprendizajes en estudiantes peruanos de nivel primario. Concluyó que este tipo de aprendizaje es importante como estrategia para lograr la convivencia escolar.

En Ecuador, Paucar (2016), en un estudio realizado entre estudiantes lasallistas de las ciudades de Quito, Latacunga y Guayaquil, analizó las principales habilidades y competencias del siglo XXI que los estudiantes de hoy deben desarrollar para trabajar colaborativamente para que el aprendizaje se construya de manera significativa y contextualizada. Moreira (2016), en un centro educativo de la provincia de Los Ríos, Ecuador, encontró una falta de conocimiento en el profesorado de educación general básica en relación al manejo de técnicas para implementar el aprendizaje colaborativo. Nevárez (2016), posterior a la implementación de una serie de experimentos para promover el trabajo en equipo, aplicó en un grupo de estudiantes una rúbrica que evaluó sus destrezas en aprendizaje colaborativo; además del incremento de éstas, se pudo observar un afianzamiento en el liderazgo y una mayor distribución de las responsabilidades.

Los antecedentes expuestos refieren a la relación que tiene el aprendizaje colaborativo con aspectos como: el intercambio de ideas, fomento de la solidaridad, enriquecimiento de los propios puntos de vista, proceso pedagógico, desarrollo de destrezas sociales entre los



estudiantes, convivencia escolar, construcción significativa y contextualizada del aprendizaje, afianzamiento en el liderazgo y una mayor distribución de las responsabilidades.

Estructura del trabajo

Para cumplir los objetivos propuestos, el presente trabajo se estructuró de la siguiente manera: un primer capítulo donde se desarrolló una aproximación bibliográfica a términos como aprendizaje, en general, y, posteriormente, se abordaron las distintas conceptualizaciones del aprendizaje significativo desde los estudios de varios autores; a su vez, se analizó el concepto de aprendizaje colaborativo, el origen del mismo, así como sus características; seguido de sus ventajas al interior del proceso de enseñanza, los elementos que lo integran, su metodología y efectos sobre el estudiante y el papel desempeñado por el docente.

En el segundo capítulo, se establecieron las bases metodológicas que guiarán la implementación de las estrategias de enseñanza aprendizaje dentro del enfoque de aprendizaje colaborativo en CNNN, para lo cual se definió el diseño de investigación y las categorías de análisis a implementarse. A continuación, se presentó el análisis de los resultados obtenidos, empleándose los programas Atlas ti 7® y SPSS 22®

En el capítulo tres se presentaron las respectivas conclusiones y recomendaciones del estudio, las que, en líneas generales, permitieron constatar que la intervención ejerció un impacto considerable en el proceso de enseñanza llevado a cabo por la docente del grupo intervenido, quien pasó de promover entre sus estudiantes tareas individuales a la ejecución de tareas grupales. Así mismo, se pudo identificar un mejor rendimiento académico en los estudiantes pertenecientes al grupo con el que se aplicó estrategias de trabajo colaborativo, en relación al grupo de control. Gracias al trabajo grupal implementado por la docente se pudo aprovechar las fortalezas de todos los estudiantes, quienes tuvieron la oportunidad de participar en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre las limitaciones más relevantes que se pudo identificar durante el trabajo habría que destacar las siguientes: i) dificultades en la adaptación de los estudiantes al trabajo grupal, pues estos estaban acostumbrados a un proceso individualizado del aprendizaje y a esperar que todo lo haga el docente, y ii) al momento de aplicarse las entrevistas, existieron estudiantes que se mostraron reacios o tímidos ante las preguntas, lo que dificultó parcialmente el proceso de recopilación de información.



CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Aprendizaje: etimología, concepto, rasgos generales

El aprendizaje es el proceso mediante el cual un ser vivo adquiere conocimientos que le permiten entender la realidad, de modo que se adquieren o se modifican patrones de conducta, percepciones, valoraciones, etc. Se da a nivel mental; no obstante, también hay aprendizaje a nivel instintivo, emocional, motor y sexual (Mock, 2005). En otras palabras, el aprendizaje no es sólo una cuestión intelectual, de acumulación de conocimientos, ni tampoco algo que se presente sólo a nivel humano. De acuerdo con Vicoso (2017), las plantas tienen memoria, sienten y se comunican; en el caso de los animales su proceso de aprendizaje es más acentuado y les sirve para la supervivencia.

El aprendizaje humano se realiza en diferentes áreas. Por ejemplo, cuando un niño aprende a caminar, más que una labor intelectual, su organismo físico efectúa todo un proceso de adecuación al entorno (Navas, 2010). La raíz etimológica de ‘aprendizaje’ proviene del latín *apprehendēre*, que significa: captar, o coger; en este sentido, aprendizaje significa: adquirir uno o varios conocimientos, a través del estudio o de la experiencia cotidiana (Etimologías, 2019).

Para Papalia, Wendkos y Duskin (2009), el desarrollo inicial del cerebro podría modificarse debido a ciertas experiencias ambientales, característica conocida con el término ‘plasticidad’. Experiencias tempranas tendrían efectos duraderos en la capacidad de aprender de los niños, así como en el almacenamiento del sistema nervioso central. En tal razón, existiría la posibilidad de que las diferencias intelectuales sean un reflejo de la capacidad del cerebro para llevar a cabo conexiones neurales en respuesta a ciertas experiencias.

Piaget e Inhelder (2007) establecen que el desarrollo cognitivo humano cumple cuatro fases:

1. *Etapa sensomotriz*: Se da desde el nacimiento hasta los dos años de edad. El lenguaje se articula en oraciones simples. El conocimiento se obtiene a partir de la interacción con el entorno próximo.
2. *Etapa preoperacional*: Ocurre entre los dos y los siete años. Los niños son capaces de colocarse en el lugar de los demás, de asumir roles ficticios y de emplear objetos de tipo simbólico. El egocentrismo todavía está muy presente, lo que dificulta el acceso al pensamiento abstracto.



3. *Etapa de las operaciones concretas:* Se da entre los siete y los doce años de edad. Los niños emplean la lógica para arribar a conclusiones correctas, pero con la condición de que las premisas iniciales refieran a situaciones concretas.
4. *Etapa de las operaciones formales:* Aparece a partir de los doce años de edad. Se emplea la lógica para alcanzar conclusiones abstractas no ligadas a casos concretos.

Por su parte, Vygostki (2013) establece que el desarrollo cognitivo humano cumple las siguientes fases:

1. *Impulsividad motriz* (0-2 meses): el niño responde de manera refleja a los diferentes estímulos. Pasa de momentos de quietud a instantes de nerviosismo según si sus necesidades se satisfacen o no.
2. *Emocional* (2-12 meses): La madre se constituye en un agente que aporta estados de bienestar.
3. *Sensoriomotor* (12-36 meses): El niño manipula y experimenta con los objetos que tiene a la mano. El espacio que rodea al niño es transformado totalmente. Se inicia la actividad simbólica y el niño empieza a hablar.
4. *Personalismo* (3-6 años): El niño se forma una imagen de sí mismo. El negativismo adquiere presencia, así como la oposición a los mayores.
5. *Categorial* (6-11 años): El pensamiento del niño es más organizado, pues integra la información que proviene del ambiente. Adquiere un conocimiento más significativo de la realidad.
6. *Pubertad y adolescencia:* El niño construye su yo autónomo, lo que conlleva a que surja una nueva fase de oposición frente a los padres.

Más allá de las diferencias entre ambos autores, se pueden encontrar puntos en común, particularmente, que el aprendizaje siempre está influenciado por el ambiente, el cual es voluble. En esto coincide Siemens (2005), para quien el aprendizaje consiste en un proceso que se da al interior de una realidad siempre cambiante, la que no depende del control del ser humano. En tal sentido, el aprendizaje reside fuera de los individuos y se enfoca en conectar información específica (datos, números, símbolos) que posibilita un aprendizaje más allá de los actuales niveles de conocimiento.



Por su parte, Colvin y Mayer (2011), desde una perspectiva que destaca el concepto de verdad/error, agregan que el aprendizaje conlleva a potenciar aquellas respuestas acertadas, así como a la reducción de las incorrectas, por tal razón incorpora información nueva a la memoria.

Cruz (2005) destaca una serie de rasgos generales que caracterizan al aprendizaje: a) La mayor parte de las conductas son aprendidas; b) el aprendizaje es un dispositivo biológico con una primordial función adaptativa; c) se aprende durante toda la vida, además de que el aprendizaje es acumulativo e irreversible; d) el aprendizaje funciona gracias a un conjunto amplio de capacidades; e) hay muchos tipos de aprendizaje; y f) cada vez son más complejas las condiciones o situaciones en las que el individuo aprende.

1.2. El aprendizaje significativo

1.2.1. El aprendizaje significativo según Ausubel.

El aprendizaje significativo consiste en que las nuevas ideas expresadas simbólicamente estén relacionadas de manera no arbitraria con el conocimiento previo del estudiante, y que el producto de esta interacción activa e integradora sea un nuevo significado (Moreira, 1997). En tal sentido, el material didáctico que se emplea para alcanzar un aprendizaje significativo estará relacionado con algún aspecto o contenido previamente existente en la estructura cognitiva del estudiante, es decir, con una imagen, un símbolo, un concepto o una proposición ya significativos. El aprendizaje significativo, a criterio de Ausubel (2002), requiere que los alumnos manifiesten una disposición para relacionar el nuevo contenido que se va a aprender, de manera no arbitraria y literal, con su estructura de conocimiento y que el tema aprendido sea potencialmente significativo para ellos, es decir, relacionable a sus estructuras particulares de conocimiento.

Ni el proceso ni los resultados del aprendizaje serán significativos si la tarea realizada no es también potencialmente significativa, es decir, si no está relacionada con la estructura cognitiva del estudiante. La razón por la que los estudiantes desarrollan procesos memorísticos cuando aprenden materias significativas es porque recuerdan una experiencia negativa previa, la que les ayuda a corregir las respuestas que no se acomodan punto por punto a lo que el docente o el texto señalan. Otra razón es que los estudiantes fallan constantemente en un tema específico, lo que conlleva a que tengan desconfianza en su habilidad para aprenderlo significativamente (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983). Ambas son razones que explican la presencia de un aprendizaje memorístico.

Por su parte, la estructura cognitiva suele organizarse jerárquicamente en términos de nivel de abstracción, generalidad e inclusividad (Moreira, 1997). Por lo tanto, los significados de los materiales de aprendizaje reflejan una relación subordinada a la estructura cognitiva. Los conceptos y las proposiciones potencialmente significativos están subordinados a ideas más abstractas, generales e inclusivas. Tal aprendizaje se denomina aprendizaje significativo subordinado y es el más común; en cambio, si el nuevo material se deriva de algún concepto o proposición ya existente en la estructura cognitiva, el aprendizaje se denomina derivativo; finalmente, cuando el nuevo material es una extensión, elaboración, modificación o cuantificación de conceptos o proposiciones previamente aprendidos de manera significativa, se denomina correlativo (Ausubel *et al.*, 1983).

El nuevo material de aprendizaje tiene una relación de supraordinación respecto a la estructura cognitiva, al momento en que el individuo aprende un nuevo concepto o proposición (Ausubel *et al.*, 1983). Por ejemplo, una vez que se ha interiorizado el concepto de mamífero, se emplea al murciélagos como ejemplo de una variedad de dicha especie: los quirópteros. Si no queda claramente aprehendido el concepto de mamífero, los murciélagos podrían ser confundidos con aves. Este tipo de aprendizaje, mucho menos común que el subordinado, se llama aprendizaje supraordinado.



Figura 1. Ejemplo del aprendizaje supraordinado del concepto “murciélagos”

Elaborado por: Ruth Peñafiel

Ausubel *et al.* (1983) señala que existe el aprendizaje de conceptos o proposiciones que no son ni subordinados ni supraordinados; a estos se les da el nombre de aprendizaje significativo combinatorio. Un ejemplo de este tipo de aprendizajes son las generalizaciones explicativas:

relaciones entre masa y energía, calor y volumen, estructura genética y variabilidad, oferta y demanda.

Aprendizaje significativo, según Moreira *et al.* (1997), es el proceso en el que una información nueva adquiere correspondencia de modo no arbitrario con la estructura cognitiva de quien aprende. El significado lógico del contenido aprendido pasa, en tal sentido, a tener un significado psicológico para el individuo, lo que le permite la adquisición y almacenamiento de muchas ideas e informaciones representadas en distintos campos de conocimiento.

1.2.2. El aprendizaje significativo según Kelly

Para Kelly (1963), el progreso del ser humano no se da en función de la satisfacción de ciertas necesidades básicas, sino de su continuo intento de controlar el flujo de eventos en el cual está inmerso. El individuo observa el mundo a través de moldes que construye e intenta ajustarlos a las realidades del mundo. El ajuste no siempre es el adecuado, pero sin estos moldes, denominados “constructos personales”, el ser humano no daría sentido al universo que le rodea. Tal sistema de construcción consiste en un agrupamiento jerárquico de constructos supraordinados y subordinados. Por ejemplo, el concepto de mamífero sería un constructo subordinado al concepto de vertebrado, al tiempo que es un constructo supraordinado al de herbívoro (ver figura 2).



Figura 2. Ejemplo de un agrupamiento jerárquico de constructos supraordinados y subordinados

Elaborado por: Ruth Peñafiel



Para que el estudiante construya de manera satisfactoria cualquiera de los tres conceptos debe tener una idea previa de cada uno. Por otra parte, el sistema de construcción de una persona se presta a posibles modificaciones, las que serían el sustento para el concepto que posee Kelly (1977) respecto al aprendizaje.

1.2.3. El aprendizaje significativo según Piaget.

Los conceptos-clave de la teoría de Piaget (1984) son asimilación, acomodación, adaptación y equilibración. La asimilación implica que el sujeto toma la iniciativa en la interacción con el medio. El momento en que la mente asimila, incorpora la realidad a sus esquemas de acción imponiéndose al medio. Cuando los esquemas de asimilación no consiguen asimilar determinada situación, la mente desiste o se modifica; con ello se produce la acomodación, es decir, una reestructuración de la estructura cognitiva que origina nuevos esquemas de asimilación. A través de la acomodación se da el desarrollo cognitivo.

Cuando el entorno no presenta dificultades, la actividad de la mente corresponde únicamente a la asimilación; en cambio, frente a los problemas la mente se reestructura y desarrolla. No hay acomodación sin asimilación, pues la primera es una reestructuración de la asimilación. El equilibrio entre asimilación y acomodación se denomina adaptación (Piaget, 1991). La mente tiende a funcionar en equilibrio, aumentando, permanentemente, su grado de organización interna y de adaptación al medio. Cuando este equilibrio se rompe por experiencias no asimilables, la mente se acomoda para construir nuevos esquemas de asimilación y alcanzar un nuevo equilibrio. Este proceso equilibrador, que Piaget (1991) llama equilibración *mayorante*, es el responsable del desarrollo cognitivo; a través de éste el conocimiento humano se construye en interacción con el medio físico y sociocultural.

Para Piaget (1964), aquel concepto tradicional del aprendizaje basado en el esquema *estímulo-respuesta* resulta incapaz de explicar el aprendizaje cognitivo. Se suele concebir que primero se da un estímulo y que a partir de éste se desencadena una respuesta. Piaget, al contrario, estaba convencido de que la respuesta es primero. Para el psicólogo suizo, un estímulo lo es en la medida en que es significativo, lo que ocurre cuando existe una estructura que permite su asimilación y que lo integra al mismo tiempo que desencadena la respuesta. En otras palabras, el esquema de estímulo-respuesta deberá concebirse de forma circular, es decir, como una estructura no unidireccional.



1.2.4 Aprendizaje significativo según Vygotski.

Para Vygotski (2013), el aprendizaje está relacionado al contexto social, histórico y cultural en el que se produce. Los procesos mentales superiores (pensamiento, lenguaje, comportamiento voluntario) se originan en los procesos sociales, en los que todas las relaciones/funciones ocurren dos veces: *i*) a nivel social (interpersonal, interpsicológico) y, posteriormente, *ii*) a nivel individual (intrapersonal, intrapsicológico). Dicha conversión de relaciones sociales en procesos mentales superiores está determinada por instrumentos y signos. Instrumento es algo que se usa para hacer alguna cosa; mientras que existen tres tipos de signos: indicadores, icónicos y simbólicos.

Los indicadores establecen una relación de causa y efecto con lo que significan (humo, por ejemplo, significaría fuego porque es causado por el fuego); los icónicos son las imágenes o diseños de aquello que significan, por ejemplo, la cruz para la religión católica; y *iii*) simbólicos: que tienen una relación abstracta con lo que significan (las palabras son signos simbólicos lingüísticos) (Moreira et al., 1997). Los instrumentos y los signos influirían en el desarrollo social y cultural del individuo.

El aprendizaje, a criterio de Vygotski (2013), se lograría gracias a la internalización de instrumentos y signos. Cuando se utilizan más signos, que pueden ser lingüísticos, matemáticos, no lingüísticos (indicios, iconos, símbolos), etc., más se modifican las operaciones psicológicas. De igual manera, cuantos más instrumentos se aprende a usar, más se amplía el espectro de actividades en las que implementar las nuevas funciones psicológicas. El lenguaje, que es un sistema de signos, tiene una gran importancia. Aprender a hablar una lengua exime al niño de vínculos contextuales inmediatos, lo que resulta decisivo para el desarrollo de los procesos mentales superiores; además de que es fundamental en la interacción social. La internalización, según Vygotski (2013), no implica exclusivamente la transferencia de la realidad desde el docente al estudiante; más bien, refiere al procesamiento activo de las experiencias previas por parte del alumno, las que son integradas dentro de su propia manera de pensar, de modo que la vieja manera de reflexionar es cambiada (o desarrollada).

Vygotski (1978) formuló una teoría del desarrollo cognitivo basada en las habilidades de los estudiantes para aprender el uso de herramientas socialmente relevantes (dinero, lápices y computadoras) y signos culturales (lenguaje, la escritura y los sistemas numéricos), a través de interacciones con otros alumnos y adultos. De acuerdo a Vygotski (1978), los niños desarrollan



primero funciones mentales básicas, tales como las percepciones simples, el aprendizaje asociativo y la atención involuntaria. A través de las interacciones sociales con otros individuos más capacitados, los niños, eventualmente, desarrollan funciones mentales superiores tales como el lenguaje, la lógica, herramientas para la resolución de problemas, razonamiento moral y esquemas de memorización.

Por su parte, fundamental en la teoría de desarrollo cognitivo de Vygotski (1978) es el constructo denominado *zona de desarrollo próximo*. El potencial inmediato de un individuo para un crecimiento cognitivo es limitado, al nivel más bajo, por lo que haya podido alcanzar de modo independiente, mientras que al nivel más alto estaría limitado por lo que ha alcanzado con la ayuda de personas conocedoras, tales como mediadores, tutores o docentes. Esta región de potencial inmediato entre los límites más bajos y los más altos, se denomina *zona de desarrollo próximo*, un constructo dinámico que incluye no solo desarrollo cognitivo, sino también el aprendizaje.

Para Doolittle (1997), la integración de la zona de desarrollo próximo con las estrategias de aprendizaje colaborativo beneficia a ambos aspectos. Tal unión proveería un excelente ajuste entre la psicología y la instrucción, así como entre la teoría y su aplicación práctica. Aunque Vygotski no estuvo familiarizado con el término “aprendizaje colaborativo”, sí lo estuvo con el concepto. Como él señalaba, el aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso por medio del cual los niños crecen al interior de la vida intelectual de aquellos que los rodean (Vygotski, 1978).

Con la finalidad de adquirir una visión contrastante entre los aportes teóricos de Piaget y Vygotski, se ha desarrollado el siguiente cuadro comparativo:

**Tabla 1.***Comparación entre teorías del desarrollo cognitivo y aprendizaje Piaget - Vygotsky*

Temas	Piaget	Vygotsky
Construcción del conocimiento	El conocimiento se construye individualmente, y se basa en experiencias previas.	El conocimiento se construye en interacción con la cultura y las tradiciones del individuo.
Universalidad en el desarrollo	Visión generalizadora; considera que todos los niños poseen ciertas capacidades innatas que se manifiestan en etapas específicas.	Visión individualista, hace hincapié en la influencia que el contexto ejerce en el desarrollo cognitivo.
Importancia del aprendizaje	El aprendizaje se da por medio de experiencias que ocurren de acuerdo al desarrollo biológico en que se encuentra cada individuo.	Tanto el desarrollo como el aprendizaje son procesos que se dan a la par.
Lenguaje	No es un factor de gran importancia para el desarrollo, sino que se da de acuerdo a la edad.	El lenguaje cumple un papel decisivo durante el desarrollo. Al punto que sin lenguaje no existe desarrollo.
La perspectiva de madurez para el aprendizaje	La capacidad para el aprendizaje está sujeta a la edad. Hay contenidos inaccesibles para niños que están en etapas inferiores de su evolución cognitiva.	No necesariamente existen conocimientos propios para cada etapa o edad.
Rol docente	Mediador, guía o facilitador durante la construcción del conocimiento.	Cede la función de líder y pasa a ser un oyente, aunque esto no signifique que deje de ser un guía en la construcción de los conocimientos.
Rol del estudiante	Rol pasivo con tendencia activa.	Asume un papel recíproco.

Elaborado por: Ruth Peñafiel

1.2.5 Aprendizaje significativo según Johnson-Laird.

Para Johnson-Laird (1983), citado en Moreira (1997), las proposiciones son representaciones de significados, totalmente abstraídas y verbalmente expresables. Las imágenes, en cambio, son representaciones puntuales que retienen algunos de los aspectos perceptivos de objetos o eventos, los que son observados desde una perspectiva particular. Por su lado, los modelos mentales serían representaciones analógicas y abstraídas de conceptos, objetos o eventos espacial y temporalmente análogos, a ser apreciados desde cualquier ángulo. A partir de estos nacen las imágenes, las que no retienen aspectos distintivos de la instancia propia de un objeto o acontecimiento. Resumiendo, las representaciones proposicionales son



cadenas de símbolos correspondientes al lenguaje natural, los modelos mentales son análogos estructurales del mundo y las imágenes son modelos vistos desde un determinado punto de vista.

Un modelo mental es una representación total o parcialmente analógica o proposicional; contiene proposiciones que pueden existir como representaciones mentales que no forman parte de un modelo mental (Johnson-Laird, 1983). Para este autor, las representaciones proposicionales deben ser interpretadas en relación con modelos mentales, de ahí que una proposición es verdadera o falsa cuando se la relaciona con un modelo mental de un estado de cosas del mundo. Los modelos mentales y las imágenes son, en esta óptica, representaciones de alto nivel, esenciales para el entendimiento de la cognición humana. Por ejemplo, una proposición como “hoy, el día ha amanecido triste” obedece a un modelo mental que imagina al mundo como una realidad que posee características similares a los de los individuos que observan y, de cierta manera, que existe en estrecha relación con los seres humanos.

Para Johnson-Laird (1983) los individuos, al momento de razonar emplean modelos mentales, los cuales son parecidos a bloques de construcción cognitivos que se combinan y recombinan de acuerdo a la necesidad. Lo esencial del razonamiento a través de modelos mentales reside en la capacidad de probar las variadas conclusiones a las que se ha llegado por medio del empleo de dichos modelos.

1.2.6 Aprendizaje significativo según la teoría humanista de Novak.

Novak (1997) plantea que una teoría educativa válida deberá considerar que los seres humanos piensan, sienten y actúan, por lo que debe explicar cómo mejorar la realización de dichas acciones. Cualquier evento educativo es, de acuerdo con Novak, una acción que permite cambiar los significados (pensar) y los sentimientos entre el estudiante y el docente. Al respecto de esto último, el hecho educativo viene acompañado de una experiencia afectiva. La predisposición para aprender, destacada por Ausubel *et al.* (1983) como una de las condiciones para el aprendizaje significativo, está, para Novak (1997), relacionada estrechamente con la experiencia afectiva que el aprendiz tiene en el evento educativo.

La experiencia afectiva resulta constructiva cuando el estudiante siente provecho de la comprensión; a su vez, la sensación afectiva es negativa cuando no siente que está aprendiendo el nuevo conocimiento. Predisposición para aprender y aprendizaje significativo guardarían entre sí una relación circular: el aprendizaje significativo requiere predisposición para aprender,



pero al mismo tiempo genera este tipo de experiencia afectiva. Actitudes y sentimientos positivos en relación con la experiencia educativa tienen sus raíces en el aprendizaje significativo y, a su vez, lo facilitan (Ausubel et al., 1983). Novak (1997) extendió el ámbito de aplicación de este concepto a su teoría humanista educativa, señalando que el aprendizaje significativo subyace a la construcción del conocimiento humano, para lo cual integra pensamientos, sentimientos y acciones.

En síntesis, el repaso realizado a las teorías sobre el aprendizaje significativo de los distintos autores, permite señalar la importancia decisiva que cada individuo tiene en el proceso de aprendizaje. En líneas generales, la presencia activa del estudiante resultaría fundamental. Así, si Ausubel (2002) considera que el aprendizaje es significativo cuando se relaciona con la estructura cognitiva previa del niño, para Kelly (1963) el interés del individuo por controlar los eventos en los que está inmerso es fundamental para la adquisición de conocimientos. Por su parte, Piaget (1991) considera que el conocimiento es una construcción fundamentalmente individual, mientras que para Vygotski (2013) la presencia del niño es decisiva, siempre que esté relacionada a un contexto social, histórico y cultural. En el caso de Johnson-Laird (1983), las necesidades que se les presentan a los individuos ejercen una influencia importante al momento combinar ciertos bloques de construcción cognitivos. Finalmente, Novak (1997) destaca la importancia que tiene lo afectivo en los procesos de aprendizaje.

1.3. Relación entre conocimiento y aprendizaje

1.3.1. Relación entre conocimiento y aprendizaje, según Piaget.

Piaget (1991) considera que el proceso de aprendizaje del niño debe basarse en una actividad enriquecedora y creativa que le permita realizar descubrimientos personales. El profesor debe ser el orientador, el guía, el presentador central de esta etapa. Aprender es instaurar, imaginar, revelar y el niño lo asimila cuando logra integrar en su estructura lógica y cognoscitiva los datos que surgen de la realidad exterior, en un proceso personal, de indagación, progresos y retrocesos, que el docente orienta con actividades didácticas adecuadas para el momento, cercanas a sus intereses y motivaciones (Piaget, 1991). Por su parte, el conocimiento sería el resultado de la integración de la información obtenida de la realidad en una estructura lógica y cognoscitiva; a dicho proceso se le llama aprendizaje.

Piaget (1991) considera que la adquisición de un concepto es resultado de la interacción con la realidad. Al entrar en contacto con el objeto se incorpora un conocimiento de tipo físico



que integra las propiedades de dicho objeto, a las que, posteriormente, se les confiere características que antes no tenían. Este nuevo conocimiento, denominado lógico – matemático, está en el niño y no en el objeto; no es innato, por lo que la acción sobre la realidad es decisiva en la construcción del conocimiento. En tal sentido, resulta decisivo que, durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, se le ofrezca al niño todas las posibilidades para que se relacione directamente con el entorno y con la realidad, a partir de los cuales se generará un nuevo conocimiento. Por tanto, la relación que existiría entre conocimiento y aprendizaje, a criterio de Piaget, se expresaría en el momento en que los aprendizajes se integran en la estructura lógica y cognoscitiva del estudiante, instante en que pasan a constituirse en un conocimiento.

1.3.2. Relación entre conocimiento y aprendizaje, según Bruner.

En el modelo del aprendizaje por descubrimiento, según Bruner, Goodnow y Austin (2001), el profesor elabora una estrategia didáctica que toma en cuenta las características psicológicas, lógicas y cognoscitivas del niño. La preocupación por crear las condiciones de aprendizaje de los estudiantes es una de las características importantes de este modelo. Para que un aprendizaje sea significativo, el contenido se relacionará de manera relevante y no arbitraria con lo conocido previamente por el estudiante. El tema abordado será potencialmente significativo; esto es, coherente con las estructuras cognoscitivas y lógicas previas del estudiante, al tiempo que la predisposición de este último hacia el aprendizaje es fundamental, lo que resulta muy próximo a lo planteado por Piaget (1991).

Por ejemplo, cuando se aborda en clases de Ciencias Naturales el tema del sistema nervioso y sus partes, muchos de los estudiantes demuestran gran interés y conocimientos previos, debido a que han visto la película de animación “Intensamente” (Docter y Carmen, 2015), un filme que trata con mucha imaginación, aunque no exento de cierto realismo, el tema de los estados de ánimo y de los problemas mentales. Que los niños conozcan de antemano ciertos aspectos en torno a la salud mental, permite que la temática abordada en clase respecto al sistema nervioso se constituya en un aprendizaje significativo.

Con base en lo expuesto, para Bruner et al (2001) debe existir, necesariamente, una relación entre las estrategias didácticas, las condiciones creadas durante el proceso de aprendizaje y los conocimientos previos de los niños, pues esto asegura la predisposición hacia lo enseñado y, con ello, un aprendizaje significativo.



1.3.3. Relación entre conocimiento y aprendizaje, según Vygotski.

Vygotski (2013) tiene una mirada cognoscitiva no muy lejana a Piaget (1991); éste plantea que el conocimiento se adquiere a partir de la transformación que efectúa el ser humano de la realidad, mientras que Vygotski considera que también influye la actividad del grupo humano cultural al que pertenece; el lenguaje, dentro de esta concepción, tendría una gran importancia, pues permitiría al sujeto actuar sobre la realidad e influiría en su desarrollo individual. Sin embargo, Vygotski se distancia de Piaget cuando considera que el conocimiento no es una construcción puramente personal, sino que responde a su génesis social (Vygotski, 2013). Para Vygotski, la condición eminentemente social del conocimiento humano tiene una relación importante con el aprendizaje. El trabajo grupal deviene en una particular forma de conocimiento que se traduce en un verdadero aprendizaje.

Para exemplificar lo anterior, y con base en la experiencia educativa de la autora del presente trabajo, se referirá cierto caso en que el trabajo en equipo al interior del aula permitió afianzar los conocimientos adquiridos: durante la realización de la actividad “La tela de araña”², llevada a cabo con niños de 5to de básica, cada uno debía pasar un ovillo de lana al otro compañero, al tiempo que le planteaba una pregunta. Las preguntas estaban relacionadas al tema tratado en clases de Ciencias Naturales. Este tipo de dinámica permitió un proceso de aprendizaje que se sustentó en la idea de que el conocimiento se origina en un trabajo mancomunado y social, en el que intervienen todos los estudiantes. Durante la actividad descrita se pudo visualizar la preocupación de todos los estudiantes, tanto por construir la telaraña como por evitar que el ovillo se cayese, lo que motivó a que, al momento en que algún compañero no daba con la respuesta correcta el resto se mostrara motivado por encontrarla. Esto generó una participación colectiva en la construcción del conocimiento.

² En la actividad de la telaraña, la docente solicita a los estudiantes que formen una ronda. Al azar le pedirá a uno de los niños que tome el ovillo de lana, que se presente y que, sin soltar la punta del ovillo, plantea una pregunta relacionada al tema de CCNN que se está tratando. La pregunta debe ser dirigida a cualquier compañero, a quien, a su vez, le lanzará el ovillo de lana. El estudiante que recibe el ovillo, así mismo, deberá presentarse y repetir la misma acción. Una vez que todos los niños hayan participado con preguntas y respuestas, quedará una representación de una telaraña o una red donde todos están interconectados.



1.4. El aprendizaje colaborativo

1.4.1. Origen del aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo viene desde el origen de la humanidad. Para el siglo I Quintiliano³ sostenía que los estudiantes al enseñarse unos a otros lograban importantes beneficios. Comenio⁴, en el siglo XVII, destacaba también el beneficio de que los estudiantes se enseñaran unos a otros (Alzate, 2013). Fueron Lancaster y Bell quienes, para finales del siglo XVIII, en Inglaterra, trabajaron en la conformación de grupos para el aprendizaje colaborativo. En 1806 se funda en Estados Unidos la escuela Lancasteriana, la que sentó las bases del aprendizaje colaborativo hasta el presente (Alzate, 2013). Parker, citado en Alzate (2013), en las escuelas públicas de Massachusetts, incorporó la estrategia de aprendizaje colaborativo, lo que trajo consigo que diferentes personas viajaran exclusivamente para observar su aplicación. En 1930 Dewey propuso dicha estrategia en las escuelas públicas. Para 1940, Deutsch, basado en la propuesta de Lewin, planteó la teoría de las situaciones cooperativas y competitivas (Alzate, 2013).

Dewey (1991), mucho antes de las teorías constructivistas, generó todo un basamento teórico en relación a cómo los niños aprenden cuando interactúan con sus entornos y cómo participan activamente en el plan de estudios de la escuela. Rechazó gran parte del conductismo, calificándolo de simplista e inadecuado para explicar los procesos de aprendizaje complejos. Sostuvo que, en lugar de que el niño sea un destinatario pasivo del conocimiento, debe ser parte activa en el proceso de su propio aprendizaje. También hizo hincapié en la importancia del contexto social del aprendizaje. Argumentó que la efectividad de la educación será alcanzada si los niños disponen de espacios de aprendizaje donde vincular el contenido con experiencias y conocimientos previos, a lo que denominó “aprendizaje experiencial”. Según este tipo de aprendizaje, el conocimiento proviene de las impresiones que los objetos naturales causan.

³ Marcus Fabius Quintilianus (Calagurris Nassica Iulia, c. 35 – Roma, c. 95) fue un retórico y pedagogo hispanorromano, quien defendió una pedagogía del esfuerzo, donde cada individuo alcanza sus máximas posibilidades; también promulgó la competitividad entre los hombres, aunque eliminando el sentimiento de fracaso cuando no se alcanza el primer lugar.

⁴ Juan Amos Comenio, en latín Comenius, (28 de marzo de 1592 - Ámsterdam, 15 de noviembre de 1670) fue un teólogo, filósofo y pedagogo nacido en la actual República Checa. Contribuyó a las técnicas de enseñanza que, junto con sus principios educativos, se desarrollan en la obra “Didáctica Magna”, en la que señaló su concepto de la enseñanza resumida en la frase: “enseña todo a todos”.



Johnson, Johnson y Holubec (2004), por su lado, establecieron la teoría de la interdependencia social, que determina cómo interactúan los individuos. Es importante que los docentes comprendan la naturaleza de la interdependencia social, por medio de la diferenciación de los esfuerzos cooperativos, competitivos e individualistas. Esta teoría sostiene que los esfuerzos competitivos e individualistas tienden a resultar en un mayor rendimiento, en relaciones más positivas y en una mayor salud psicológica. Para lo cual, a criterio de Oberto (2014), se requiere que existan los siguientes elementos básicos: interdependencia positiva, responsabilidad individual, promoción de la interacción, uso apropiado de habilidades sociales e interrelación grupal.

Es importante mencionar en este punto el aporte de Bruner (1977) en la comprensión del aprendizaje: el aprendizaje es un proceso activo y son los estudiantes quienes seleccionan y transforman la información, tomando decisiones apropiadas; además, estos usan la experiencia previa para adaptar la información nueva a las estructuras preexistentes, proceso al cual se denomina «aprendizaje por descubrimiento». Ocurrirían tres etapas en el proceso de aprendizaje: *i*) la etapa enactiva o aprendizaje a través de acciones; *ii*) la etapa icónica o el uso de imágenes o modelos por parte de los estudiantes; y *iii*) la etapa simbólica o el desarrollo de la capacidad de pensar en términos abstractos. En relación al trabajo colaborativo, Bruner plantea que se debe dar una retroalimentación dirigida hacia la motivación intrínseca y que las calificaciones y la competencia no favorecen el proceso de aprendizaje; afirma además que los estudiantes deben experimentar el éxito y el fracaso no como recompensa y castigo, sino como un proceso que favorece su formación.

Finalmente, es importante considerar como antecedente al enfoque colaborativo, la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1993), para quien los seres humanos tienen diferentes tipos de inteligencia, las que, combinadas, conducen a la realización de tareas diferentes y a la resolución de problemas diversos. Además de constituirse en un desafío a aquellos sistemas educativos que piensan que todos los niños aprenden de la misma manera, la teoría de las inteligencias múltiples tendría una importancia decisiva cuando se trabaja en grupos, pues la solución de aquellos problemas o retos de mayor complejidad, requerirán las distintas habilidades o destrezas de los niños participantes. El trabajo colaborativo podría fortalecerse si la docente entiende que al interior de cada uno de los grupos existen niños con diferentes capacidades y con habilidades que se destacan en ciertas áreas o campos por sobre otros.



1.4.2. Características del aprendizaje colaborativo

La revisión de los aportes de distintos autores permite la caracterización del aprendizaje colaborativo:

- El aprendizaje colaborativo promueve una didáctica centrada en el estudiante y cuyas actividades se efectúan en grupos reducidos; así mismo, estudiantes con distintos grados de habilidad emplean varias actividades de aprendizaje para mejorar el entendimiento en relación a un tema en particular (Johnson, Johnson y Holubec, 2004).
- La consolidación de grupos heterogéneos de estudiantes ayuda a que todos los estudiantes respeten y aprecien las contribuciones hechas por todos los miembros de la clase, sin importar el contenido (McInnerney y Roberts, 2009). Así, todos los integrantes de los grupos de trabajo son responsables, además de su propio aprendizaje, de dar un respaldo a sus compañeros en sus respectivos procesos de aprendizaje, lo que favorece el logro de una atmósfera colaborativa. Todos desarrollan una actividad hasta que el resto la completa satisfactoriamente (Johnson et al., 2004).
- El aprendizaje colaborativo involucra a los estudiantes en actividades de aprendizaje que les permiten procesar información, lo que resulta en una mayor retención de la materia de estudio, en la mejora de las actitudes hacia el aprendizaje y en las relaciones interpersonales (Collazos y Mendoza, 2006).
- El aprendizaje colaborativo permite reconocer las diferencias individuales, incrementa el desarrollo interpersonal, permite el involucramiento del estudiante en su propio aprendizaje y contribuye al logro de aprendizajes grupales, todo lo cual conlleva al sentido de logro y pertenencia, así como al aumento de la autoestima (Lucero, 2003).
- Los esfuerzos colaborativos traen como consecuencia que todos los participantes ganen por los propios esfuerzos y que sean capaces de reconocer que comparten un destino común.
- Contribuye al reconocimiento de que el buen desempeño personal es resultado de uno mismo como del desempeño de los otros miembros del grupo. Da la oportunidad para que cada uno de los integrantes sienta orgullo y celebre de manera conjunta cuando uno de los miembros es reconocido (Collazos y Mendoza, 2006).
- Genera un conocimiento compartido entre los docentes y los estudiantes: El conocimiento compartido es, en muchos sentidos, una característica del aula tradicional, donde el maestro es el que da la información, pero también incorpora algunos aportes



de los estudiantes, donde los estudiantes comparten experiencias o conocimientos (McInnerney y Roberts, 2009).

- La autoridad se comparte entre los docentes y los estudiantes. Esto significa que la docente comparte la fijación de metas respecto a un tema que se trata con los estudiantes, lo que contribuye a que los estudiantes finalicen la tarea del modo que, a su criterio, les parezca más apropiado (McInnerney y Roberts, 2009).
- Los docentes asumen una función mediadora, la que resulta en una de las características más importantes al interior del aprendizaje colaborativo (McInnerney y Roberts, 2009).

Cada una de las características antes sintetizadas permite señalar al aprendizaje colaborativo como una estrategia de formación y aprendizaje que puede ser replicado en las instituciones educativas contemporáneas, pues sería de gran ayuda para enfrentar las particularidades cognitivas y sociales de los estudiantes.

1.4.3. Ventajas del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza.

Uno de los objetivos básicos que se persigue con la utilización de una estrategia de formación y actuación docente en el trabajo colaborativo, es el intercambio de ideas entre los miembros implicados en el proceso formativo. A su vez, es parte del aprendizaje colaborativo la elaboración de nuevas estrategias de enseñanza, formativas y propuestas de acción; para ello es conveniente seguir una serie de principios generales, como son: i) comunicación entre niños y docentes frecuente, fluida y rápida, de tal forma que permita desarrollar las capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales; ii) exposición de las ideas y acciones, la que debe realizarse de forma clara y concisa, de modo que fomente la interacción y un ambiente donde se generen aprendizajes significativos (Johnson, Johnson y Holubec, 2004).

Las aportaciones deben ser justificadas y tratadas de forma crítica y constructiva para proponer alternativas de solución a los problemas que se presenten durante el proceso de enseñanza – aprendizaje. Todos los miembros aportarán ideas o argumentaciones. La información estará disponible y se llegará a consensos basados en argumentaciones (Johnson, Johnson y Holubec, 2004). Al mismo tiempo, los resultados alcanzados no deben ser el producto sumatorio del trabajo en grupo, sino de su negociación y cohesión. Al iniciar las sesiones de trabajo colaborativo se dejarán en claro las herramientas de comunicación que se utilizarán y las funciones para las que se destinarán; todos deben conocer las reglas de funcionamiento del equipo colaborativo; cada miembro asumirá una responsabilidad individual



para la realización de la actividad; por tanto, deben ser responsables en el trabajo final. Para que el aprendizaje colaborativo funcione deben establecerse relaciones socio afectivas positivas entre los participantes y relaciones de interdependencia positiva entre los diferentes miembros (Johnson et al., 2004). Scagnoli (2005) sugiere como condiciones del aprendizaje colaborativo a las siguientes: la creación de un entorno en el que los estudiantes se sientan con la absoluta libertad para expresar ideas y experiencias; y, a su vez, un ambiente de aprendizaje que se caracterice por ser “democrático, no hostil, no competitivo, y [...] alentar el respeto por las ideas y opiniones de los otros” (p. 9).

Arias (2016) ha destacado varias de las ventajas que se derivan de la implementación del aprendizaje colaborativo en el aula: i) la interdependencia positiva entre los estudiantes, la que permite fijar objetivos compartidos y respetar las funciones asignadas; ii) el fortalecimiento de la independencia y la confianza en el rol desempeñado; iii) la contribución al mejoramiento de las relaciones interpersonales y las habilidades sociales de los niños; iv) la generación del sentido de pertenencia y cohesión, lo que, a su vez, incrementa la motivación y el desarrollo individual; y, v) se fomenta el esfuerzo grupal y la auto exigencia de los estudiantes.

García, Hernández y Recamán (2012) destacaron las desventajas o inconvenientes que podría presentar el aprendizaje colaborativo, tanto para docentes como para estudiantes. Desde la perspectiva de los docentes, existe una falta de conocimiento con respecto a su implementación, por lo cual es necesaria mucha coordinación con otros docentes; a su vez, se presentan dificultades durante la evaluación y cuando, por razones de índole organizativa, es aplicado en grupos grandes, como podría darse en instituciones fiscales.

A su vez, en el caso de los estudiantes, las dificultades son: la aplicación del aprendizaje colaborativo requiere de un proceso sistemático y estructurado; cuando la docente carece de experticia se puede caer en el error de opacar a aquellos estudiantes sobresalientes; a ciertos estudiantes se les complica el respeto de los horarios y disciplina; conlleva un mayor tiempo la realización de cualquier actividad; y, finalmente, los estudiantes suelen estar poco abiertos a recibir críticas.

1.4.4. Las estrategias del aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo tiene diferentes características a desarrollar; a diferencia de las estrategias clásicas de enseñanza, ha dado excelentes resultados, que por la naturaleza de su dinámica han sido muy beneficiosos. Se observa cómo se da una mayor importancia al papel



que desempeña el estudiante en comparación con otros tipos de enseñanza, en los que el peso de la clase cae, casi exclusivamente, sobre el profesor (Silva, 2017). En cambio, según plantean Durán y Oller (2017), en los contextos colaborativos, el papel de los profesores resulta esencial, en razón de que contribuyen a la transformación del salón de clases en una comunidad donde los alumnos aprenden a partir de las ayudas y colaboraciones mutuas que se generan en el día a día.

Rojas (2015) refiere ciertos aspectos que se desarrollan durante el aprendizaje colaborativo:

- Independencia durante el trabajo: cada uno de los integrantes del grupo plantea una propuesta, siempre asumiendo la responsabilidad de ejecutarla hasta el final. Ello implica que, a más de preocuparse por la correcta realización de su trabajo, deberá contribuir con el resto del equipo.
- Los distintos grupos al interior del aula desempeñan varias funciones, las que incluyen las competencias y habilidades de sus integrantes.

Zañartu (2011), por su parte, establece aquellos elementos que contribuyen a desarrollar el aprendizaje colaborativo en clases:

- Simetría de los conocimientos del equipo de trabajo: Existen distintos tipos de simetría; los tres principales son: a) simetría de acción, que es cuando se posibilita similar rango de acción para cada integrante; b) simetría de conocimiento, que refiere al hecho de que dos estudiantes pueden poseer un igual grado de experticia, aunque distintas perspectivas respecto a la actividad a realizarse; y c) simetría de estatus, que se da cuando todos los integrantes poseen un estatus igual en relación al resto del grupo.
- Meta común: Existe la expectativa de que todos los integrantes del grupo de trabajo posean metas en común, a diferencia de la competencia que se sustenta en el conflicto entre las respectivas metas. Por ello es importante que el docente sea un mediador en los problemas que se generen, de modo que contribuya a alcanzar una meta en común.
- Grado de división del trabajo: los integrantes del grupo realizan las actividades a través de la asignación de los distintos roles; no obstante, suelen darse diferencias espontáneas, por ejemplo: para la ejecución de una tarea en Ciencias Naturales, uno de los integrantes podría realizar un aporte mayor en la elaboración del material



gráfico, otro en la investigación bibliográfica, mientras que un tercero en la redacción; sin embargo, esto no significa que cada actividad será realizada de manera individual, sino que se serán aprovechadas las habilidades de cada estudiante, pero sin perder de vista que el trabajo final será resultado de la participación de todo el grupo.

La asignatura de Ciencias Naturales posee un contenido interesante, aunque extenso, por lo que la mayoría de los profesores realizan la explicación a través de la clase magistral (Busquets, Silva y Larrosa, 2016). Con base en la experiencia de la autora en contextos educativos, se ha podido identificar que una de las razones que manifiestan los profesores para emplear esta estrategia de enseñanza, es que los programas son muy amplios y que, por ende, no tienen el tiempo suficiente para desarrollar la clase de una manera participativa.

En cambio, el aprendizaje colaborativo realiza la tarea, pero organizándola en pequeños grupos o equipos de estudiantes, cada uno de los cuales alcanzará una serie de objetivos propuestos al inicio de la actividad, los que, para ser alcanzados, requerirán de la colaboración de todos los miembros del grupo. A su vez, tales fines no se centran únicamente en el trabajo académico sino también en aspectos sociales como personales (Brezmes, 2013). Los estudiantes se ayudan unos a otros para conseguir el propósito propuesto, y se enfrentan juntos a las posibles dificultades; buscan soluciones de manera conjunta, por medio de la opinión personal, de una mejor actitud y del aporte al grupo, lo que repercutirá favorablemente en el trabajo de todos. Los estudiantes no aprenderán únicamente conceptos teóricos en relación a la materia sino algo que les será muy útil en el futuro: trabajar en equipo y asumir las consecuencias que tienen sus actos sobre los demás y las de los otros sobre ellos (Brezmes, 2014).

Por su parte, Delgado y Solano (2009) refieren ciertas técnicas favorecedoras del trabajo colaborativo: trabajo en grupos, lluvia y rueda de ideas, valoración de decisiones, debate y foro, subgrupos de discusión, controversia estructurada, grupos de investigación, juegos de rol, estudio de casos y trabajo por proyectos. Mientras que Tolmie *et al.* (2010), en su estudio llevado a cabo en escuelas rurales y urbanas de Escocia, destacaban los beneficios sociales del aprendizaje colaborativo, pues su aplicación posee efectos integradores en el colectivo estudiantil.



Leigh y MacGregor (1992) han apuntado una serie de técnicas y estrategias que suelen ser aplicadas en aquellas clases que desarrollan la metodología del aprendizaje colaborativo y que son útiles para trabajar durante la resolución de tareas, estas son: i) los diseños guiados, ii) los casos y iii) las simulaciones, cada una de los cuales son formas de instrucción que sumergen a los estudiantes en problemas que deben analizar y resolver juntos. Tales enfoques desarrollan habilidades de resolución de tareas, comprensión de relaciones complejas y toma de decisiones ante la incertidumbre. Se los aborda a continuación:

- Diseño guiado: es el enfoque más cuidadosamente estructurado para la instrucción centrada en problemas. Se solicita a los estudiantes que trabajan en grupos pequeños, que practiquen la toma de decisiones en tareas secuenciadas, con retroalimentación detallada en cada paso.
- Casos: elemento básico para la enseñanza y el aprendizaje en muchas disciplinas. Un caso es una historia o narración de una situación de la vida real que genera un problema o una tensión no resuelta para que los estudiantes los analicen y resuelvan. La enseñanza de esta técnica frecuentemente pide a pequeños grupos de estudiantes que aborden casos en clase o en sesiones de grupos de estudio.
- Simulaciones: situaciones complejas y estructuradas de juego de roles que simulan experiencias reales. La mayoría de las simulaciones piden a los estudiantes que desempeñen el papel de partes interesadas opuestas en una situación problemática o un drama en desarrollo. Aspecto clave de las simulaciones es la toma de perspectiva, tanto durante el ejercicio de simulación como después. Después de la simulación, generalmente hay una larga discusión donde los estudiantes reflexionan sobre la simulación y exploran sus propias acciones y las de los demás. Aquí es donde surgen conceptos y lecciones importantes (Leigh y MacGregor, 1992).

Con base en lo visto, el aprendizaje colaborativo se caracterizaría por otorgarle una mayor importancia al rol del estudiante, en comparación a los métodos tradicionales; sin embargo, la función mediadora del docente ha sido destacada, pues sin su presencia difícilmente podrían alcanzarse los objetivos educativos propuestos. Así mismo, se pudo observar que los fines educativos no están enfocados exclusivamente en cuestiones académicas, sino que le otorgan valor a aspectos de índole social como personal. Finalmente, estrategias como el trabajo en grupo, las lluvias de ideas, los estudios de casos o las simulaciones son muy comunes al interior de las clases donde el trabajo colaborativo es implementado.



1.4.5. Efectos sobre el estudiantado.

Tal como plantea Brezmes (2013), el aprendizaje colaborativo pretende fomentar la capacidad de trabajo del estudiante tanto a nivel individual como a nivel colectivo como miembro de un grupo. Según este autor, inicialmente el estudiante no sabe trabajar en equipo, y quizás se cohíba al principio; sin embargo, lo que sucede realmente es que no ha tenido la oportunidad de practicarlo y siempre ha trabajado siguiendo estructuras individualistas, donde el profesor era el único transmisor de los contenidos. Uno de los principales efectos que el aprendizaje colaborativo tiene sobre los estudiantes, es la presencia de una mayor motivación: el estudiante gana protagonismo, se refuerza su posición y aparece una mayor confianza en sí mismo; al mismo tiempo, surgen diálogos más directos entre los propios estudiantes, creándose lazos de compañerismo más sólidos.

Otro efecto que se evidencia es una mejor asimilación de los conceptos explicados: aprendemos, tal como refiere Garnett (2009), un veinte por ciento de lo que escuchamos, un treinta por ciento de lo que vemos, un cincuenta por ciento de lo que escuchamos y vemos al mismo tiempo, un setenta por ciento de lo que explicamos a los otros y un noventa por ciento de lo que realizamos y experimentamos simultáneamente. Por su parte, Hallinger y Heck (2010), en su estudio desarrollado en escuelas primarias de Estados Unidos, demostraron que este tipo de aprendizaje influye positivamente en el conocimiento de distintas materias.

Partiendo de que uno de los objetivos claros del proceso de enseñanza-aprendizaje es que el estudiante aprenda, es pertinente señalar que si los estudios demuestran que el mayor porcentaje de comprensión y aprendizaje tiene lugar cuando uno mismo realiza y experimenta con los contenidos lo lógico será utilizar el aprendizaje colaborativo (Brezmes, 2014). Así mismo, el estudiante adquiere destrezas tales como: mayor autonomía, conocimiento de los compañeros y compañerismo; así mismo, se incrementará el sentido de ayuda a los demás, se favorecerá un ambiente agradable dentro de aula, habrá una mejoría de la autoestima, y un buen desarrollo de la creatividad, esto último por medio de la experimentación. Esto coincide con Laal y Ghodsi (2012), quienes argumentaban que, en comparación con los esfuerzos competitivos e individualistas, el aprendizaje colaborativo tiene numerosos beneficios: relaciones más comprensivas, solidarias y comprometidas; competencia social y autoestima.

Por su parte, Collazos, Guerrero y Vergara (2001) apuntan a una serie de cambios que se generan en los estudiantes gracias a la implementación del aprendizaje colaborativo en el aula:



en primer lugar, los estudiantes se vuelven responsables con respecto a su propio aprendizaje, al punto que establecen los propósitos del aprendizaje e identifican las dificultades poco importantes. A su vez, aquellos estudiantes involucrados con el aprendizaje colaborativo llegan al punto de percibir placer durante su participación. Además, se evidencia en ellos una pasión por desarrollar actividades o por comprender ciertas ideas y conceptos; al tiempo que se muestran abiertos a las ideas de los otros, manifiestan empatía hacia el resto y logran conciliar ideas contrarias; sin olvidar, que adquieren la destreza para reconocer fortalezas ajenas. Finalmente, los estudiantes alcanzan la capacidad de aplicar y modificar el conocimiento, con la finalidad de resolver los problemas creativamente y de efectuar conexiones a distintos niveles.

1.4.6. El rol del profesor en el aprendizaje colaborativo.

La posición del profesor no es una posición fija. El docente participa activamente en la clase y debe acercarse a trabajar con los grupos en la medida que estos lo necesiten. Su papel varía levemente respecto a la función tradicional del docente. Puede resumirse de la siguiente manera: el profesor no imparte una clase magistral, pero está presente para facilitar el proceso de aprendizaje. Es el encargado de guiar a los estudiantes en la construcción del aprendizaje y de ofrecer aclaraciones a las preguntas de los estudiantes, a partir de la interacción con ellos (Collazos, Guerrero y Vergara, 2001). Kaendler, Wiedmann, Rummel y Spada (2015), también resaltan la importancia de que el docente lleva a cabo acciones de monitoreo, que le permitan promover la participación de los estudiantes a través de la formulación de preguntas específicas.

Para Durán y Oller (2017) el docente asume un papel fundamental durante los procesos de enseñanza – aprendizajes colaborativos, esto es, una función transformadora al interior de un contexto donde los estudiantes no solo aprenden a partir de él, sino a partir de las relaciones sociales que se generan con sus otros compañeros. Para estos autores, el desconocimiento de las acciones concretas que los docentes llevan a cabo durante las clases colaborativas trajo consigo que se haya destacado el rol pasivo del docente al interior de este modelo de aprendizaje. Sin embargo, el accionar docente se iniciaría ya desde los momentos previos a la cooperación, con el diseño de la interacción entre los miembros del grupo, por ejemplo.

El estudio realizado por Durán y Oller (2017) con un grupo de diez docentes españoles capacitados en aprendizaje colaborativo, permitió observar que los profesores:



[...] Pasean y escuchan las interacciones de las parejas e intervienen cuando es necesario, ayudándose de instrumentos de observación del nivel de autonomía, calidad de trabajo o necesidades de formación. Ofrecen ayudas a la estructura de la sesión, sobre todo con relación a corregir las actuaciones derivadas del rol. Ofrecen ayudas ajustadas, con diferente nivel de andamiaje y poca respuesta directa o enteramente construida, movilizando los recursos de la propia pareja. Responden con atención inmediata (dentro del minuto) a las solicitudes de ayuda de las parejas. (p. 41)

A partir de estos datos, los autores concluyen que el rol del docente, al interior de un contexto colaborativo, estaría más cercano a un guía que concede un mayor protagonismo al estudiante, a quien le ofrece ciertas herramientas para la resolución de sus inquietudes.

Finalmente, el profesor mantiene su función como evaluador de los conocimientos adquiridos por el estudiantado. Trabajar de forma colaborativa no anula el trabajo individual del estudiante y, por tanto, no anula su evaluación individual. Nadie puede aprender por otro. Aprender es una responsabilidad individual (Stigliano y Gentile, 2006). Sin embargo, Wiener (1986) destacaba que en el aula donde se llevan a cabo procesos de aprendizaje colaborativo, el docente no resulta en absoluto una figura pasiva, ni el aprendizaje colaborativo es aprendizaje no estructurado. La presencia del docente es más decisiva que nunca, pues es el encargado de que los fines del aprendizaje colaborativo no se tergiversen.

1.4.7. La evaluación en el aprendizaje colaborativo

A criterio de Alonso y Cuéllar (2010), al interior del aprendizaje colaborativo, la evaluación cumple un papel fundamental; ésta se enfoca en dos aspectos principales: la colaboración y la valoración individual, dos exigencias primordiales. La valoración incluye a la participación en clase, la asistencia, la formación individual y la cooperación. Durante la evaluación el docente cumple un papel decisivo; es él quien monitorea el trabajo grupal, lo que le ayudará a identificar la calidad de las interacciones dentro del equipo, así como constatar el progreso durante la tarea encomendada. A los docentes se les sugiere que, al momento de observar a los grupos, empleen estrategias que contribuyan a la escucha atenta, a las discusiones serias y, por ende, que posibiliten el avance hacia la consecución de objetivos comunes.

Por su parte, existen maestros que solicitan a sus estudiantes reportes periódicos, con la finalidad de verificar el cumplimiento de los planes de trabajo. La evaluación, según Lucero



(2003), se puede realizar individualmente, de modo grupal o combinando ambas. Se pueden dar casos en que las tareas son desarrolladas grupalmente, pero la evaluación es individual. Por ejemplo: se envía como tarea investigar las funciones de la célula humana; a cada miembro del grupo se le asigna una de las funciones: nutrición, relación y reproducción. Al momento de evaluar se considera el aporte del estudiante a quien se le asignó la función reproductiva. El docente, además de calificar el producto final como un todo, considerará el aporte individual.

González, Caro y Rubio (2012) consideran que, además de la evaluación del docente, es importante tanto la autoevaluación del estudiante como la que realiza al trabajo de sus compañeros. Para ello es fundamental que los alumnos analicen exclusivamente resultados y no personalidades. El docente los motivará a ser constructivos, de modo que no emitan opiniones sobre las conductas de sus pares. Las evaluaciones de los estudiantes serán entregadas a sus docentes para que sean analizadas y compartidas en clase. La evaluación mutua incorporará criterios como: capacidad para la emisión de opiniones personales y para defenderlos, la habilidad para no acaparar el debate, el grado de ayuda que proporciona a los miembros del grupo y su gusto por transmitir conocimientos.

1.4.8. Planificación de clases en el aprendizaje colaborativo

Previo a la planificación de clases, el aprendizaje colaborativo sugiere que debe darse una comunicación diáfana de las intenciones educativas del docente (Johnson et al., 2004). De la misma manera que el docente redefine su función y sus responsabilidades, los alumnos también lo harán. Los grupos son típicamente heterogéneos, con especial atención a las habilidades que se necesitan para el éxito en la tarea. Con base en los aportes de Johnson y Johnson (1999) y Zermeño (2005), a continuación se recomienda que, para la planeación de una sesión de clase de tipo colaborativa, los docentes apliquen las siguientes acciones:

En primer lugar, antes de dar instrucciones a los estudiantes deberán tomar decisiones importantes, por ejemplo, formular claramente los objetivos educativos que se persiguen, articulación que incluirá los fines académicos y las habilidades sociales que se busca desarrollar. A su vez, se establecerá el número de integrantes que tendrá cada grupo, se fijarán los criterios para agrupar a los alumnos, se propondrán las funciones a ser desempeñadas por los integrantes, se adecuará el aula de clase y se ordenarán los recursos didácticos que se utilizarán durante las actividades (Johnson y Johnson, 1999).



Dentro de los grupos, a los estudiantes se les asignarán roles específicos, y será el docente quien comunique los criterios para el éxito y los tipos de habilidades sociales que se necesitarán. Para evitar problemas comunes en el trabajo grupal, como pueden ser el dominio de un solo estudiante o la presencia de conflictos, resulta útil asignar roles a los miembros y rotarlos regularmente; esto es indispensable en estudiantes que no están familiarizados o capacitados para el trabajo grupal, como ocurre en la mayoría de los casos donde se aplica por primera vez el aprendizaje colaborativo. A su vez, los grupos deberían ser heterogéneos respecto a habilidades específicas para las actividades grupales. Generalmente se recomiendan grupos de 2 a 6 integrantes (Johnson et al., 2014).

Así mismo, es fundamental que se identifiquen los conocimientos previos de los estudiantes, para lo cual se emplearán preguntas precisas y sencillas. La lectura del contenido deberá hacerse en voz alta, lo que permitirá la verificación del grado de entendimiento de los estudiantes respecto a la tarea asignada. También se sugiere pedir a un estudiante que lea y realice comentarios (Zermeño, 2005). Para describir a detalle la actividad a desarrollarse, los docentes deberán explicar a los estudiantes en qué consiste la tarea, cuáles son los aspectos que se evaluarán, qué tipo de conductas y actitudes se espera que se presenten en el trabajo grupal. Durante la realización de la actividad, los docentes son responsables de supervisar a cada grupo participante para sí asegurar el cumplimiento de los objetivos educativos propuestos al inicio de la sesión (Johnson et al., 2014).

Finalmente, los docentes evaluarán la calidad del trabajo realizado, lo que se hará considerando los tres tipos de evaluación revisadas en el acápite anterior: autoevaluación, evaluación grupal e individual y evaluación de los estudiantes por parte de sus compañeros. Toda planificación debe incluir un plan de mejoramiento. Los docentes también alientan a los grupos a reflexionar sobre sus interacciones para identificar posibles mejoras para el trabajo grupal futuro. A su vez, los maestros escogerán entre dos opciones de evaluación: en primer lugar, podrán elegir una prueba de evaluación individual seguida de la misma prueba, pero grupal; y, como segunda opción, la elaboración de un proyecto colectivo que será calificado de manera grupal, aunque también se considerarán los aportes individuales de cada miembro (Zermeño, 2005).

1.4.8.1. El ciclo del aprendizaje según el modelo de Kolb

El ciclo de Kolb (2015) consiste en una modelización teórica que permite explicar el proceso por medio del cual los estudiantes adquieren sus conocimientos. Las fases que componen el proceso son: i) la experiencia concreta, ii) la observación reflexiva, iii) la conceptualización abstracta y la iv) experimentación activa. A continuación, se presentan las fases del modelo de Kolb a manera de gráfico:

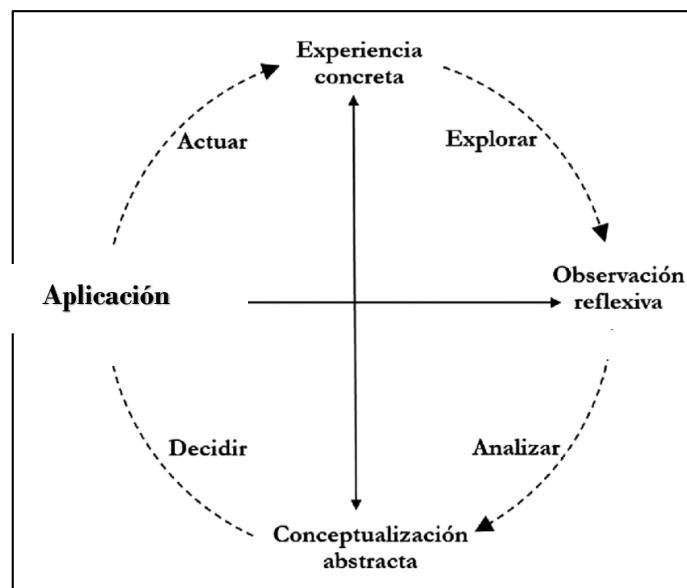


Figura 3. El ciclo del aprendizaje de Kolb

Elaborado por: Ruth Peñafiel

Las fases del ciclo del aprendizaje son:

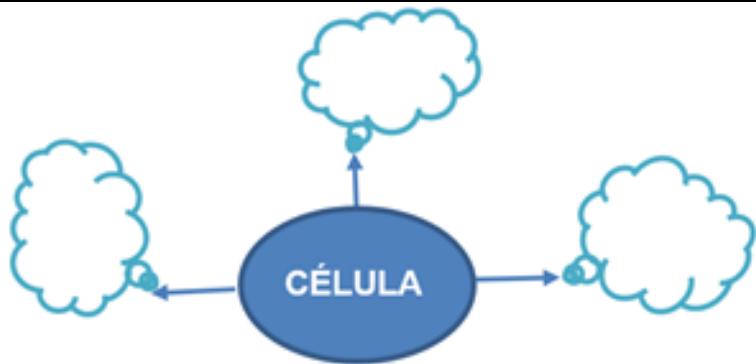
1. **Experiencia concreta:** relacionada con las experiencias cotidianas ocurridas en entornos profesionales, personales o educativos. Pueden ser experiencias completamente novedosas.
2. **Observación:** ocurre de manera natural después de tener nuevas experiencias.
3. **Conceptualización abstracta:** lleva el proceso reflexivo un paso más allá al enfocarse en canalizar esas observaciones en un plan de juego establecido o un enfoque teórico.
4. **Aplicación:** proceso de probar ideas existentes mediante la creación de nuevas experiencias; se relaciona con el concepto de experimentación científica, en el que un individuo forma una hipótesis basada en ideas existentes y prueba la validez de estas ideas en un experimento estructurado (Kolb, 2015). Kolb también teoriza que diferentes personas dependen más de ciertos componentes del ciclo de aprendizaje experimental en la práctica diaria.



Tabla 2

Ejemplo de planificación basada en estrategias de trabajo colaborativo

		ESCUELA "ENRIQUETA CORDERO"			AÑO LECTIVO: 2018-2019								
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO													
1. DATOS INFORMATIVOS:													
Nº de Unidad de Planificación:	2	Número de estudiantes:	31	Asignatura:	Ciencias Naturales	Año y paralelo:	5to "A"						
Título de Unidad de Planificación:	La célula humana	De la célula al ser humano	Periodos:	40 min.	Fecha de inicio:	3 de diciembre de 2018							
					Fecha de finalización:	18 de enero de 2019							
Destrezas con Criterio de Desempeño:	Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la estructura y función de la célula.	Objetivo Específico de la Unidad de Planificación:	1. Identificar las características principales de una célula y su importancia para cada ser vivo. 2. Identificar las partes principales de la célula.										
2. PLANIFICACIÓN:													
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS				RECURSOS Y MATERIALES	INDICADORES DE LOGRO								
I. Anticipación (5 minutos) <ul style="list-style-type: none">El docente indicará a los estudiantes que deben abrir su cuaderno de trabajo en la página 22, donde está la imagen de la célula e indicar sus partes; luego preguntará a los estudiantes: ¿Qué entienden Uds. por célula? y con las palabras clave el docente elaborará un mapa conceptual en la pizarra.				<ul style="list-style-type: none">-Texto del estudiante.-Cuaderno de trabajo del estudiante.-Guía de estudio.-Pizarra.-Marcadores o tiza, según el tipo de pizarra.-Video.-Rotafolio.	<ul style="list-style-type: none">1. Identifica las características principales de una célula y su importancia para cada ser vivo.2. Identifica las partes principales de la célula.								



-Marcadores de colores.

-Tijeras.

-Retazos de fieltro, foami, tela, etc. (material de reciclaje).

II. Construcción del Conocimiento (10 minutos) a través de la reflexión:

- El docente dividirá la clase en grupos y distribuirá el artículo “La célula humana”; además, se les indicará a los estudiantes que deberán leer las págs. 34 y 35 de su libro de texto a fin de responder a las siguientes preguntas:
 1. ¿Qué es una célula humana?
 2. ¿Cuáles son las partes de la célula humana?
 3. ¿Qué enfermedades se asocian la célula humana?
 4. ¿Qué son los tejidos humanos?
 5. ¿Cuántos tipos de tejidos existen en la célula humana y cómo se caracterizan?
 6. ¿Qué es un órgano y cuántos órganos tiene el ser humano? (Los estudiantes identifican los órganos en la maqueta proporcionada por la docente).
 7. ¿Qué es un aparato o sistema humano?



<p>III. Consolidación del conocimiento (Conceptualización) (15 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none">• Proyectar un video sobre la célula, a partir del siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=5KoPiiQGLtU• Respondan: ¿Qué llama más su atención del video observado? ¿Qué tipo de organismo celular es? ¿Cómo es posible que podamos observar con claridad un suceso tan pequeño?• Al terminar la actividad, cada grupo recibirá una hoja de papelógrafo y marcadores de colores, en grupo se dibuja y pinta una célula. Se debe utilizar como modelo la ilustración del libro de texto pág. 34.		
<p>IV. Cierre (Aplicación) (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none">• Toda la clase realizará un periódico mural con las preguntas y los dibujos realizados por los estudiantes. La docente será responsable de realizar el texto de presentación del periódico mural, para lo cual contará con la ayuda de los demás estudiantes.• Evaluación: el docente realizará preguntas a un estudiante por cada grupo.		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Tesista:	Tutor:	Docente:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Elaborado por: Ruth Peñafiel



1.5. Fundamentos epistemológicos, disciplinares y pedagógicos de Ciencias Naturales

Tal como se señala en el Currículo de Ciencias Naturales para EGB y BGU (Ministerio de Educación, 2016), cada uno de los aspectos que dirigen el proceso de enseñanza y aprendizaje en esta área se fundamentan en los siguientes principios epistemológicos: el conocimiento científico es comunicable, verificable y metódico (Bunge, 1972), la ciencia es una forma de conocimiento eminentemente humana (Bronowski, 1979), influenciada por factores sociológicos (Kuhn, 1962), cuyos avances se dan gracias a la confirmación (Lakatos, 1976), y como resultado de la construcción y reconstrucción a partir de señales, signos y símbolos (Morin, 2007), y en función de criterios de elaboración y contrastación (Nussbaum, 1989).

Por su parte, los fundamentos disciplinares del área de Ciencias Naturales establecen que su conocimiento científico se encuentra relacionado con las necesidades y exigencias de la sociedad actual, para lo cual toma como referencia una visión histórica que toma en cuenta el desarrollo progresivo del pensamiento de los estudiantes. A su vez, se busca desarrollar las habilidades cognitivas y científicas, a partir de la exploración de los fenómenos, del análisis de problemas y de la formulación de hipótesis mediante el diseño y conducción de investigaciones, todo lo cual implica aplicar técnicas como: la observación, recolección, sistematización e interpretación de la información (Ministerio de Educación, 2016).

Finalmente, el enfoque constructivista, crítico y reflexivo se constituye en el fundamento pedagógico de la enseñanza de las Ciencias Naturales. Se pretende alcanzar un aprendizaje significativo, así como la construcción de conceptos nuevos a partir de conocimientos y experiencias previas. Así mismo, el conocimiento de las fortalezas y debilidades de cada estudiante incide en la personalización del aprendizaje en esta área; además de que se promueve la aplicación de la evaluación formativa, el desarrollo de habilidades científicas y cognitivas por medio de estrategias, técnicas e instrumentos adecuados, adaptados a los diversos ritmos, estilos de aprendizaje y contextos (Ministerio de Educación, 2016).



CAPÍTULO II: EL APRENDIZAJE COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE-ENSEÑANZA EN EL AULA

2.1. Metodología de la investigación

2.1.1. Enfoque y tipo de investigación

El presente proyecto de tesis de maestría tuvo un enfoque mixto, cuasi experimental: en primer lugar es cualitativo, debido a que, tal como plantean Hernández, Fernández y Baptista (2014), se buscó “comprender un fenómeno social complejo” (p. 7). El diseño mixto que concibe toda la investigación se denomina Diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS) en el que se da una prioridad a lo cualitativo, por lo tanto, se recolectan antes los datos cualitativos, mientras que los datos cuantitativos únicamente “...asisten al investigador en la interpretación de los descubrimientos de orden cualitativo” (p. 564). Para el análisis de la información se sirve de un diseño cualitativo específico y de uno cuantitativo específico que se explica en los resultados.

Por su parte, el presente estudio tiene un diseño de tipo cuasi-experimental. Para sustentar esta clasificación hay que considerar lo apuntado por Hernández *et al.* (2014), respecto a que en los diseños de este tipo: “los sujetos no se asignan al azar a los grupos [...] sino que [...] ya están formados antes del experimento [...] la razón por la que surgen y la manera como se formaron es independiente o aparte del experimento” (p. 148). Los grupos de estudiantes de 5to año de EGB de la Escuela Enriqueta Cordero ya estaban constituidos previamente, por lo que no existió aleatoriedad alguna al momento de asignar los grupos de control y grupo de intervención.

2.1.2. Muestra

La muestra con la que se trabajó está compuesta por los estudiantes del quinto año de básica de la escuela “Enriqueta Cordero” de la ciudad de Cuenca. Se compone de 31 niñas y 31 niños (sumatoria de la muestra de las aulas), así como por dos docentes de aula y el director de la institución. Se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 3.*Distribución de estudiantes y docentes participantes por aula*

Estudiantes	AULA CON ESTRATEGIA		AULA CONTROL	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Total	16	14	15	17
Docentes y director	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Total	1		1	1

Elaborado por: Ruth Peñafiel

La comparación cuantitativa de un grupo de 30 (grupo de control) con un grupo de 32 (grupo de intervención) estudiantes para la prueba de t de Student, a una sola cola, con un tamaño de efecto de 0,5 y probabilidad de error del 0,05, tiene un poder estadístico del 62%. Siempre que se verifique la hipótesis de que el grupo de intervención es mayor que el grupo de control, el poder estadístico de la muestra se considera adecuado, pues no existe probabilidad de cometer un Error Tipo II (Cárdenas, 2014).

Para aplicar el aprendizaje colaborativo con el grupo de intervención se modificó la disposición de las bancas dentro del aula. A continuación, y a manera de gráfico, se presenta el antes y el después del salón de clases donde se implementó el aprendizaje colaborativo. En el primer cuadro se representa la clase según el modelo tradicional, en el que los 30 estudiantes (representados por los cuadros azules) están ubicados en 6 filas de 5 estudiantes cada uno; la docente (color rojo) se ubica frente a ellos. En el segundo cuadro, los estudiantes han sido agrupados en grupos de cinco integrantes (representados por distintos colores para, a su vez, simbolizar su diversidad), mientras que la docente se ubica en medio de los grupos.

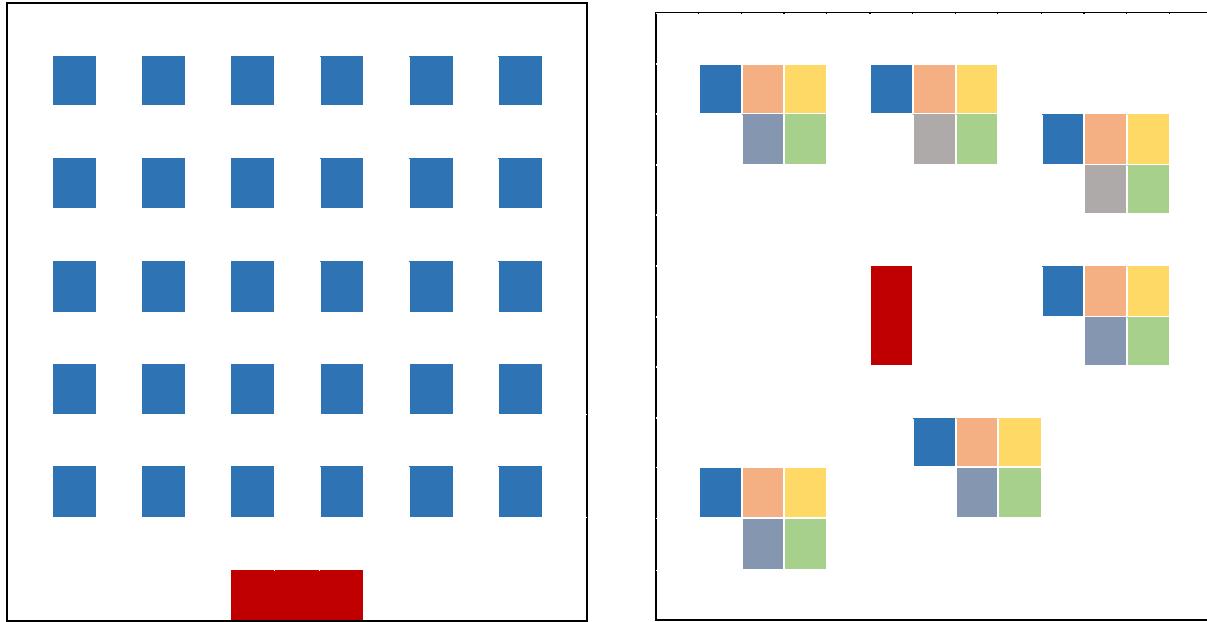


Figura 4. Disposición de los estudiantes antes y durante el trabajo colaborativo

Elaborado por: Ruth Peñafiel

2.1.3. Criterios de inclusión y exclusión

La muestra está compuesta por la totalidad del alumnado que cursó el quinto año de EGB durante el periodo lectivo 2018-2019.

2.1.4. Instrumentos

Los instrumentos que se emplearon en la recolección de datos son:

Entrevistas dirigidas a los docentes y al director: según Hernández *et al.* (2014) la entrevista, dentro del enfoque cualitativo, se define como: “una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (p. 418). Las entrevistas fueron realizadas antes de aplicar la experiencia y posterior a ella, lo que permitió obtener un contraste entre lo que pensaban los actores antes de desarrollar las estrategias y una vez culminado. Se aplicó una entrevista al director, dos entrevistas a la docente del grupo de intervención (una antes y otra posterior a la intervención) y una a la docente del grupo de control.

Ficha de Observación: es un instrumento que permite registrar datos que proporcionan al investigador información de primera mano desde los sujetos que viven la problemática estudiada (Hernández *et al.*, 2014). En el caso del presente estudio se efectuaron 7



observaciones de clase, tanto al grupo de intervención como al grupo de control (ver anexo 1). Los detalles respecto a las fichas de observación están detallados en el punto 2.3.1.

Planificación docente: se desarrollaron 9 planificaciones, las que fueron aplicadas en doce sesiones de clase a un grupo de 31 estudiantes, el mismo que se constituyó en el grupo de intervención. Cada una de las sesiones incorporó estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo. Las clases fueron planificadas junto con la docente y se implementaron en un periodo de seis semanas, es decir, el tiempo que dura un bloque curricular.

En la tabla 11 (ver anexo 2) se presenta una síntesis de las estrategias utilizadas dentro del aprendizaje colaborativo en CCNN; en dicha tabla se detallan las 12 sesiones que se realizaron durante el bloque 2, al tiempo que se describen las respectivas actividades, los recursos empleados y el tiempo destinado a cada sesión. Por su parte, para el diseño de la planificación docente se siguieron los aportes de Kolb (2015) en torno a las cuatro fases del ciclo de aprendizaje. Cada una de estas fases se adaptó al esquema establecido en el Currículo propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador, la misma que se compone de introducción, construcción, consolidación y cierre.

Rendimiento escolar inicial y final: corresponde a la evaluación del aprendizaje en la Unidad Curricular de Ciencias Naturales. Estas notas fueron proporcionadas por las maestras de clase del grupo de intervención y el grupo de control. Cabe señalar que, para la evaluación las dos maestras se emplearon los mismos instrumentos que a su vez fueron revisados y aprobados por el Jefe de Área de Ciencias Naturales.

2.2. Procedimiento para el análisis de la información

2.2.1. Diseño de investigación

Para los propósitos de investigación se ha elegido el Diseño Sistemático de Código Abierto (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), que permite al investigador emplear códigos y familias de códigos estableciendo de manera axial las relaciones y contradicciones internas de una familia de códigos. Para realizar el procesamiento de la información se empleó el programa hermenéutico Atlas ti 7®.

2.2.2. Categorías de análisis

Para poder establecer elementos que distingan al aprendizaje colaborativo en el trabajo de campo, es necesario partir de estándares preestablecidos bajo la premisa de que es posible



identificarlos en la educación formal realizada en aulas de clase. De acuerdo a los estándares de desempeño profesional docente, existen una convivencia, participación escolar y cooperación que demandan trabajo colaborativo de sus integrantes mediante el desarrollo de proyectos de mutuo beneficio.

Particularmente, se alude a la convivencia y participación escolar, elementos que están referidos en el estándar D3.C1.GE15 planteado por el Ministerio de Educación del Ecuador, y que refiere a: “Promover el trabajo colaborativo entre la comunidad educativa en su construcción como en su ejecución” (Ministerio de Educación, 2017). Mientras que, como un indicador de calidad educativa se ha considerado al estándar D2.C1.DO.9., que sugiere “Jerarquizar las estrategias de enseñanza bajo los criterios del desarrollo de autonomía y trabajo colaborativo en atención a las necesidades de aprendizaje del estudiantado” (Ministerio de Educación, 2017). Algunas actividades concretas que se desprenden del aprendizaje colaborativo y que pueden ser observadas en una hora de clases son la formación de grupos, la selección de tareas grupales, la claridad y flexibilidad de las tareas, la significatividad de la tarea, así como su monitoreo y control (Martínez y Duart, 2016). También se encuentran la colaboración para la negociación y creación de consenso (Roselli, 2016).

A continuación, en la tabla se presenta la definición de todos los códigos y familias de códigos que fueron analizados en la investigación:



Tabla 4

Definiciones de códigos

Código	Definición	Instrumento
Colaboración grupal	Familia de códigos que comprende a la <i>evaluación</i> , la <i>menor interacción del docente</i> , las <i>estrategias complementarias</i> y el <i>trabajo en grupos</i> .	Entrevista a docente y directores
Organización	Familia de códigos que incluye a la <i>confusión</i> , la <i>opinión favorable</i> y la <i>colaboración entre colegas</i> .	Entrevista a docente y directores
Colaboración entre colegas	Interés que muestra el resto del personal docente ante la posibilidad de implementar estrategias de trabajo colaborativo.	Entrevista a docente y directores
Confusión	Confusiones y errores conceptuales y teóricos en torno al aprendizaje colaborativo y las estrategias necesarias en su aplicación.	Entrevista a docente y directores
Estrategias complementarias	Aquellas acciones o estrategias llevadas a cabo por los docentes que contribuyen al aprendizaje colaborativo, pero que no responden a las acciones comúnmente empleadas en estas estrategias.	Entrevista a docente y directores
Evaluación	Acciones empleadas por los docentes para evaluar o verificar el cumplimiento y la ejecución del trabajo colaborativo desarrollado en clase.	Entrevista a docente y directores
Interacción de pares	Acciones tomadas por el docente que promueven la interacción entre los estudiantes.	Entrevista a docente y directores
Menor interacción docentes	La reducción de la presencia del docente durante el proceso de enseñanza - aprendizaje, así como su asunción de mediador.	Entrevista a docente y directores
Opinión favorable	Percepciones favorables y positivas respecto al aprendizaje colaborativo como estrategia efectiva de enseñanza.	Entrevista a docente y directores
Trabajo en grupos	Acciones y estrategias realizadas por los docentes, que promueven el trabajo grupal al interior de las clases.	Entrevista a docente y directores



Aprendizaje colaborativo antes	Familia de códigos que aglutina a: <i>antecedentes, expectativas, trabajo individual, trabajo individual y grupal, tradicional.</i>	Entrevistas al grupo de intervención y al grupo de control.
Aprendizaje colaborativo después	Familia de códigos que aglutina a: <i>desventajas, promoción del respeto, ventaja del grupo, resolver problemas.</i>	Entrevistas al grupo de intervención
Antecedentes	Aquellas acciones y estrategias próximas al aprendizaje colaborativo que han sido aplicadas por la docente desde antes de la intervención.	Entrevistas al grupo de intervención
Expectativas	El interés y las expectativas que mostraron los estudiantes antes de la implementación del trabajo colaborativo.	Entrevistas al grupo de intervención y al grupo de control.
Trabajo individual	Actividades didácticas realizadas en el aula por los estudiantes y de manera individual.	Entrevistas al grupo de intervención y al grupo de control.
Trabajo individual y grupal	Actividades y estrategias realizadas por los docentes que combinan el trabajo individual con el trabajo grupal.	Entrevistas al grupo de intervención y al grupo de control.
Aprendizaje tradicional	Estrategias de índole tradicional realizadas por los docentes.	Entrevistas al grupo de intervención y al grupo de control.
Desventajas	Problemas que, a criterio de los estudiantes, se derivan de la implementación del aprendizaje colaborativo.	Entrevistas al grupo de intervención y al grupo de control.
Promoción del respeto	Acciones asumidas por la docente que buscan fomentar el respeto de los estudiantes entre sí.	Entrevistas al grupo de intervención.
Resolver problemas	Percepción que tienen los estudiantes de que el aprendizaje colaborativo facilita la resolución de problemas.	Entrevistas al grupo de intervención
Ventajas del grupo	Percepción positiva que tienen los estudiantes respecto a trabajar de manera grupal.	Entrevistas al grupo de intervención
Antecedentes negativos	Experiencias negativas identificadas por los estudiantes respecto al aprendizaje colaborativo.	Entrevistas al grupo de control
Antecedentes positivos	Experiencias de trabajo en grupo previas que han sido percibidas	Entrevistas al grupo de control



como positivas por parte de los estudiantes.

Interés en trabajo individual Muestras de interés y entusiasmo por parte de los estudiantes hacia el trabajo grupal. Entrevistas al grupo de control

Ventajas Beneficios y ventajas que, a criterio de los estudiantes, tiene el trabajo grupal. Entrevistas al grupo de control

Elaborado por: Ruth Peñafiel

2.2.3. Factibilidad

Cada una de las fases del estudio ha podido cumplirse gracias a que se contó con la predisposición del director de la Escuela, de los docentes de quinto de básica de los paralelos “A” y “B” y de los padres de familia pertenecientes a ambos cursos, quienes dieron su consentimiento firmado para realizar el trabajo. Todos los involucrados se mostraron interesados en conocer los beneficios directos de implementar estrategias educativas basadas en el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, al punto que se muestran interesados en replicar estas experiencias en otras materias y grados.

2.3. Análisis de resultados

2.3.1. Análisis de la observación de clases

La información recabada mediante las fichas de observación (anexo 1) fue sistematizada en tres tablas que refieren a tres momentos de una clase:

1. La presentación o introducción de la clase.
2. La construcción o desarrollo de la clase.
3. La consolidación y evaluación de la clase.

En cada uno de estos momentos se seleccionaron categorías que identifican al aprendizaje colaborativo. Se extrae un fragmento de la información registrada en la ficha de información y se cita en las tablas que reportan la observación de clases.

2.3.2. Análisis de las entrevistas

Se crearon tres unidades hermenéuticas de:

1. Entrevistas a docentes y director de escuela.



2. Entrevista a estudiantes del grupo de control.
3. Entrevistas a estudiantes del grupo de intervención (Anexo 2).

Los resultados se procesaron mediante códigos y familias de códigos. Se generaron 6 diagramas semánticos en figuras que ilustran las relaciones de los códigos establecidos en cada unidad hermenéutica.

2.3.3. Análisis de las observaciones realizadas para la identificación de dimensiones y categorías

Para constatar la existencia de actividades relacionadas con el aprendizaje colaborativo, se realizaron siete observaciones de clases al Grupo de Intervención y al Grupo de Control.

En la Tabla 4 se observa el proceso de presentación de la clase, entre paréntesis se señala qué clase observada generó una cualidad de trabajo colaborativo. Las actividades colaborativas se refieren concretamente a la evaluación inicial tomando como punto de partida la situación del estudiante, los conocimientos previos que tiene sobre la clase. Para ello, por lo regular, se sirve de los elementos anteriormente vistos en otras clases. De las 7 clases observadas, únicamente en una clase, la docente del grupo de control recurrió a algo similar al trabajo colaborativo para esta etapa, mediante el trabajo en parejas, técnica que Delgado y Solano (2009) consideran propia del trabajo colaborativo. En las demás clases, la docente, interactuó con los estudiantes, así como pidió que ellos resuelvan una tarea, cuestión expresada tanto en la clase 1 como la clase 7.

A su vez, el grupo de intervención demostró actividades colaborativas en la fase inicial de la clase, en 6 de las 7 clases evaluadas. Las actividades, por lo regular, consistían en la realización de dinámicas que incluyesen actividades grupales, sin embargo, no todas estas dinámicas cumplieron un papel lúdico, ni estuvieron necesariamente relacionadas con las clases (1 y 6); sin embargo, en los otros inicios de clases sí se advirtieron actividades relacionadas (véanse clases 2, 4, 5 y 7). Desde luego, la clase del grupo de intervención resultó menos monótona y más dinámica.



Tabla 5

Actividades colaborativas identificadas en el grupo de control y de intervención en la fase de Introducción de la clase

ESTRATEGIAS	EJEMPLOS DE ACTIVIDADES COLABORATIVAS
Grupo de control:	
Trabajo en parejas	<ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 1:</i> la docente establece un tiempo para que los estudiantes realicen una lectura para buscar información en parejas; para ello los estudiantes pueden leer y consultar sus dudas buscando la colaboración entre pares.
Grupo de intervención:	
Trabajo en grupos	<ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 1:</i> cuando realiza la conformación de los grupos algunos estudiantes protestan porque en su grupo no están los compañeros con quienes tienen más amistad; ante esta circunstancia la docente conversa con ellos y reflexiona sobre la importancia de compartir y conocer a otros niños. La docente inicia la clase con una dinámica que implica que los estudiantes colaboren entre sí para lograr un objetivo común (No dejar caer la pelota de lana).• <i>Clase 2:</i> se inicia la clase con la exposición de los trabajos que los estudiantes se llevaron como tareas; los grupos se organizan y deben realizar su exposición en cinco minutos.• <i>Clase 4:</i> la docente entrega tarjetas de falso o verdadero para que los estudiantes resuelvan. La docente realiza un recuento del tema de cada grupo, además enfatiza sobre puntos importantes que necesita que los estudiantes tengan claro.• <i>Clase 5:</i> la docente para este tema solicita que los grupos salgan al patio y por el tiempo de 20 minutos cada grupo realice distintas actividades como: saltar la cuerda, patear un balón, correr sorteando obstáculos. Ello servirá para introducir la clase de locomoción.• <i>Clase 6:</i> cada grupo debe pasar un globo cogiéndolo con las piernas, gana el grupo que hace llegar primero el globo sin dejarlo caer.• <i>Clase 7:</i> luego de presentar un video. Solicita a cada grupo que escoja a dos integrantes de cada grupo para que opine sobre el video observado. La docente escucha a los estudiantes y va relacionado con la clase anterior.
Actividades NO colaborativas	<ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 1:</i> les ha dado el tiempo de 7 minutos para que lean, realicen preguntas para tener una idea de los conocimientos previos de los estudiantes. Los estudiantes preguntan a la docente lo que no han entendido y la docente realiza una retroalimentación.• <i>Clase 7:</i> la docente ha elaborado una hoja de trabajo que consiste en ir completando enunciados con palabras, los estudiantes lo deben hacer en un tiempo de diez minutos. Inmediatamente entrega a los estudiantes una hoja de evaluación que deberá ser entregado en quince minutos. Se trabaja de manera individual, ambas actividades anotadas anteriormente.

Elaborado por: Ruth Peñafiel



La tabla 5 presenta la segunda fase, que consiste en el desarrollo de la clase; en ella se advierte que existen más actividades colaborativas que identifican al grupo de intervención que aquellas que identifican al grupo de control. El grupo de intervención demostró trabajo diverso basado en lecturas y videos que, posteriormente, fueron empleados para realizar actividades prácticas formuladas como desafíos para los grupos. En una clase se reparten fragmentos de una lectura (Clase 2), en otra se resume y formula nuevas preguntas (Clase 3), hacen papelógrafos para exponer (Clase 4), contribuyen para la creación de un mapa conceptual con la profesora (Clase 5), realizan trabajos creativos como preguntas para otros grupos (Clase 6), así como recogen el criterio de clase para construir textos con base en las opiniones de los compañeros (Clase 7). Es importante resaltar elementos del trabajo de grupos como, por ejemplo, la búsqueda de consensos, la cual está liderada por el coordinador del grupo; así, al interior de cada grupo existen diversas opiniones, un aspecto que ocurrió en todas las clases (Clase 1-7).

Sin embargo, en el grupo de control, existen actividades muy próximas al trabajo colaborativo que, aunque no forman parte de la planificación, permitieron interactuar entre estudiantes. Esta actividad del grupo de control se refiere al trabajo en parejas (Clase 1), así como al trabajo desarrollado en grupos (Clase 3). Sin embargo, en las demás clases, el grupo de control trabaja con un sistema fundamentalmente basado en la explicación de la docente, la interacción de ella con el estudiantado (preguntas y respuestas de aspectos no comprendidos) y el desarrollo de tareas individuales (Clase 2, 4, 5 y 7); esto permite identificar tales acciones pedagógicas con el modelo de enseñanza tradicional.

Tabla 6

Actividades colaborativas identificadas en el grupo de control y de intervención en la fase de desarrollo de la clase

ACTIVIDAD	EJEMPLO DE ACTIVIDAD COLABORATIVA
Trabajo en parejas	<p>Grupo de control:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 1:</i> A pesar de no tener una planificación con trabajo colaborativo, los estudiantes trabajan en parejas, que por esta ocasión fueron los mismos estudiantes quienes escogieron a sus parejas, lo que de alguna manera favorece el trabajo solicitado; sin embargo, se presentan inconvenientes en ciertas parejas que no realizan lo solicitado y la docente tienen que intervenir con frecuencia.
Trabajo en grupos	<p>Grupo de control:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 3:</i> En esta clase se trabaja en grupos, pero no con una planificación que apoye el desarrollo del trabajo colaborativo. La docente da una explicación de cómo se debería trabajar para que todos



los integrantes tengan una participación activa. La docente solicita que en los grupos conversen y anoten cinco conclusiones que consideren que se pueden relacionar con el clima de la comunidad. La metodología es la sugerida por el Ministerio.

- *Clase 2:* No hay trabajo grupal, sin embargo, los estudiantes también se preguntan entre ellos y van buscando soluciones.

Grupo de intervención:

- *Clase 2:* Los estudiantes realizan primero una lectura silenciosa, y luego se reparten fragmentos del artículo.
- *Clase 3:* La docente explica que con el material que les acaba de entregar, el grupo debe resumir el contenido de la misma en máximo de dos hojas, el trabajo debe concluir con dos preguntas que el grupo desea que sea contestado por cualquiera de los otros grupos.
- *Clase 4:* La docente solicita que cada grupo realice un paleógrafo que debe dar respuesta a preguntas. La docente anima a los grupos para que su trabajo sea el mejor, si hay errores trata que sean ellos los que los encuentren. Los estudiantes van descubriendo sus cualidades y capacidades de cada uno de los integrantes y los van utilizado para beneficio del grupo.
- *Clase 5:* De regreso a la clase, luego de haber realizado actividad física, la docente les realiza una serie de preguntas. Los grupos contestan las distintas preguntas y la docente aprovecha para de manera conjunta elaborar un mapa conceptual en la pizarra. Todos los grupos dan su respuesta y opinión para el mapa conceptual. Los coordinadores de cada grupo alientan a sus compañeros para trabajar de la mejor manera.
- *Clase 6:* La docente solicita a los grupos que escriban tres preguntas que deseen que sus compañeros les respondan. Las preguntas deben ser escritas en un papelote. Los estudiantes se muestran receptivos a las propuestas de la docente, se les va facilitando el trabajo colaborativo. Los estudiantes presentan los trabajos con mucha creatividad, han utilizado marcadores de colores vivos y también han dibujado.
- *Clase 7:* Mientras los grupos van realizando la lectura y la actividad del cuaderno de trabajo la docente va mediando, realizando algunas sugerencias. El coordinador va anotando las opiniones de todos y luego realizan una lectura general de las mismas. Los estudiantes al realizar su tarea lo hacen de manera muy creativa, van buscando palabras que sean sinónimas.

Grupo de control:

Respeto entre compañeros

- *Clase 2:* Los estudiantes tienen claro que el respeto entre compañeros es importante y que además es la base para todo el grupo trabajar correctamente.
- *Clase 4:* Los estudiantes quieren participar todos, lo cual es aprovechado por la docente para recalcar la importancia del respeto y la tolerancia.
- *Clase 5:* La docente fomenta el respeto al momento de participar de los estudiantes.



Grupo de intervención:

- *Clases 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7:* Los grupos buscan acuerdos y consensos liderados por el coordinador del grupo.
- *Clase 3:* Los estudiantes para realizar el trabajo final se ponen de acuerdo para escuchar e ir anotando las opiniones de los integrantes, de esta manera se da una participación activa de los integrantes de los grupos.
- *Clase 4:* Siempre se recalca la importancia de respetar a los demás.
- *Clase 2:* La docente como mediadora interactúa con todos los grupos, controlando la disciplina de los estudiantes y observando que en los grupos se trabaje de manera colaborativa.
- *Clase 7:* Los grupos han seleccionado a uno de los integrantes a que realice un pequeño cartel alusivo al respeto entre compañeros. El mismo debe ser colocado en la banca. Los estudiantes mientras realizan la actividad van conversando entre ellos sobre el tema.

Grupo de control:

- *Clase 2:* los estudiantes trabajan individualmente. Mientras observan el video la docente va interviniendo para explicar e ir relacionando con la vida diaria. El video facilita la comprensión del tema, ya que grafica de manera muy clara lo que está contenido en el texto.
- *Clase 4:* los estudiantes trabajan de manera individual. Los estudiantes mientras contestan las preguntas de la docente van contando experiencias relacionadas con el tema, lo que va enriqueciendo la clase.
- *Clase 5:* es la propia docente, no la interacción entre estudiantes quien resuelve inquietudes. Los estudiantes preguntan a la docente lo que no han entendido y la docente realiza una retroalimentación.
- *Clase 7:* la docente solicita la lectura del texto. Se trabaja de manera individual. La docente en este tema va relacionando el contenido con la vida cotidiana de los estudiantes. El tema sigue secuencia y lógica con los temas anteriores.

Actividades NO colaborativas

Elaborado por: Ruth Peñafiel

La tabla 6 presenta varias actividades colaborativas desarrolladas principalmente por la docente del grupo de intervención quien evalúa el trabajo conjunto y no solamente el producto presentado por el grupo. Por ejemplo, se valora el hecho de compartir el resultado a la clase (Clase 3), y de realizar preguntas. También se apoya a los grupos que no disponían de la información que obtuvieron ellos (Clase 4), resolver desafíos en conjunto (Clase 5 y 6), así como también se permite que sean los propios estudiantes quienes evalúen a los compañeros



(Clase 7). En el aspecto evaluativo, se encontró que el grupo de control también realizó una actividad de coevaluación (Clase 3), sin embargo, todas las demás actividades de evaluación se centraron en la realización de actividades individuales de participación y ejecución de tareas relacionadas principalmente con el hecho de responder preguntas formuladas al inicio de clases por el profesor, así como resúmenes (Clase 2, clase 4, clase 5 y clase 6).

Es importante recalcar que la dinámica de la profesora gira en torno a tareas planteadas para cada individuo, lo que impide el trabajo en equipo y la retroalimentación entre pares. En definitiva, el ámbito de la evaluación en el grupo de intervención se diferencia por aplicar coevaluación, socialización del trabajo con los demás compañeros de la clase y la presentación de un producto a la clase. Por su parte, el grupo de control restringe la tarea de la evaluación al cumplimiento de una tarea desarrollada dentro de la clase.

Tabla 7.

Actividades colaborativas identificadas en el grupo de control y de intervención en la fase de Evaluación de la clase

ACTIVIDAD	EJEMPLO DE ACTIVIDADES COLABORATIVAS
	Grupo de control: <ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 3:</i> se aplica una ficha de coevaluación preparada por la docente.
Coevaluación	Grupo de intervención: <ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 7:</i> la docente evalúa la participación de cada integrante mediante la coevaluación entre los integrantes de cada grupo.
	Grupo de intervención: <ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 2:</i> los estudiantes van creando sus conceptos que luego serán compartidos con el grupo en general.• <i>Clase 3:</i> el docente evalúa el trabajo escrito, los mismos serán devueltos a cada grupo con anotaciones y comentarios.
Socialización	<ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 4:</i> realiza preguntas que deben ser contestadas por un integrante de cada grupo el mismo que debe ser elegido en conjunto con todos los integrantes. Una vez que se escucha a cada grupo la docente solicita realizar un pequeño informe como conclusión del tema estudiado, uno por grupo. Los estudiantes van comparando su trabajo con los otros grupos y pueden ir completando información que le faltaba.
	Grupo de intervención: <ul style="list-style-type: none">• <i>Clase 5:</i> los grupos deben resolver la sopa de letras y el grupo que va terminando va colocando su trabajo en la pizarra.• <i>Clase 6:</i> los demás integrantes de cada uno de los grupos tendrán tres minutos para contestar, pero deberán utilizar las tarjetas de verdadero y
Producción	



falso. La docente evalúa que los grupos realicen la actividad según las indicaciones que se dieron.

Grupo de control:

- *Clase 1:* solicita que de manera individual realicen las actividades de las páginas 34 y 35 del cuaderno de trabajo.
 - *Clase 2:* La clase no se presta para que los estudiantes demuestren su creatividad. Su participación en esta clase está basada en realizar las actividades solicitadas. La docente de manera muy clara explica las actividades a realizarse. La evaluación se basa en la revisión del trabajo que ha enviado a realizar.
 - *Clase 4:* la docente pide a los estudiantes realizar una lectura silenciosa; deben ir subrayando con rojo las palabras que no entiendan y con azul por lo menos cinco ideas que consideren importantes. Luego se realiza una lectura general, se sigue el orden en el que están sentados; luego la docente en orden aleatorio solicita a cinco estudiantes lean las ideas principales que han subrayado, resuelve algunas dudas que tienen los estudiantes y solicita que en su cuaderno copien la rueda de atributos y que realicen un resumen sobre el tema estudiado.
 - *Clase 5:* el aprendizaje se da de manera individual. Una vez que se ha terminado el video la docente realiza un recuento del mismo, solicitando a los estudiantes que expresen lo que más les ha gustado. Luego solicita leer la información del texto, responder las preguntas (deben hacerlo en el cuaderno).
 - *Clase 7:* las actividades para estas dos horas consiste en: elaborar un climograma como se manifestó anteriormente, una vez que se ha realizado el mismo los estudiantes deben interpretar el climograma; finalmente deben contestar las preguntas de la misma página.
-

**Actividades NO
colaborativas**

Elaborado por: Ruth Peñafiel

En conclusión, se advierte que la intervención a través de aprendizaje colaborativo ha tenido un impacto interesante en los niños pues ellos han pasado de hacer tareas individuales a realizar tareas grupales. El trabajo en grupos les ha permitido cooperar para aprovechar las fortalezas de sus miembros y generar productos más interesantes al final de la clase y tener una menor retroalimentación y explicación de parte de la profesora quien ha mediado el conocimiento de los grupos.

Sin embargo, no se puede afirmar que el grupo de control tenga una enseñanza tradicional pues se observa mucho dinamismo de la docente con los estudiantes para explicar un tema, responder a inquietudes y plantear tareas. De este modo, se constata que la intervención ha disminuido la interacción de la docente con los estudiantes y ha potenciado una mayor interacción entre estudiantes; en contraparte, el grupo de control hace hincapié en la interacción de la docente con los estudiantes y limita la interacción entre estudiantes.

2.3.4. Hallazgos e interpretación de las entrevistas

2.3.4.1. Entrevista a docentes y director

A continuación se presentan la frecuencia en que fueron identificados, tanto los códigos, como las familias de códigos, a partir de las entrevistas que se realizaron a docentes y directores. Esta información resulta pertinente para realizar un análisis cuantitativo de la recurrencia de ciertas variables analizadas.

Tabla 8.

Frecuencia de familia de códigos en entrevistas a docentes y director

Familia de códigos	Docentes		Director	TOTALES:
	GC	GI		
Colaboración grupal	3	5	3	11
Organización	2	1	3	6
TOTAL	5	6	6	17

Elaborado por: Ruth Peñafiel

Tabla 9.

Frecuencia de códigos en entrevistas a docentes y director

Códigos	Docentes		Director	TOTAL
	GC	GI		
Colaboración entre colegas	1	0	0	1
Confusión	0	0	3	3
Estrategias complementarias	1	0	2	3
Evaluación	1	1	0	2
Interacción de pares	1	2	0	3
Menos interacción docente	0	2	0	2
Opinión favorable	1	1	0	2
Organización	2	1	3	6
Trabajo en grupos	1	2	1	4
TOTAL	8	9	9	26

Elaborado por: Ruth Peñafiel

Las versiones del docente del grupo de intervención, del docente del grupo control y del director del establecimiento, ofrecidas en las entrevistas realizadas posteriormente al proceso de intervención, permiten identificar una familia de códigos muy importante, y a la que se ha denominado *Colaboración Grupal*. Esta familia de códigos, tal como se observa en la tabla 7, fue identificada 3 veces en el grupo de control y 5 en el de intervención. A su vez, a esta familia de códigos la sostienen cuatro códigos:



- *La evaluación* (código identificado 2 veces durante las entrevistas).
- *La menor interacción del docente* (código identificado 2 veces durante las entrevistas).
- *Las estrategias complementarias* (código identificado 3 veces durante las entrevistas).
- *El trabajo en grupos* (código identificado 4 veces durante las entrevistas)

La *evaluación* se construyó a partir de dos afirmaciones: i) la del docente del grupo de control, quien manifestó que: “evalúa el trabajo colaborativo con una lista de cotejo”, y ii) la del profesor del grupo de intervención, que sostuvo que “existen indicadores para verificar desempeños de los estudiantes como: semejanzas, diferencias, describir, identificar, plantear y resolver, elaborar entre otros y la implementación de estrategias pedagógicas”.

Por su parte, la menor interacción del docente implica que, según el *docente del grupo de intervención* (DGI):

“se reduce la carga del docente al ser un trabajo en donde los estudiantes desarrollan sus propios conocimientos” (05:08).

Pero también implica que el:

“docente pasa a ser un mediador que facilita que los estudiantes creen su propio aprendizaje” (04:03).

Según señaló el *docente del grupo de control* (DGC).

En lo que respecta a las *estrategias complementarias*, se encontró que el docente de control está armando grupos para trabajar en clases, habla de colocar a los estudiantes en grupos. Otro aspecto es el señalado por el director quien sostiene que los estudiantes pueden realizar trabajos en grupo como tareas extra-clase, así como realizar actividades de dramatización y sainetes en otras áreas como lengua y literatura.

El código *Trabajo en Grupo* se construyó a partir de algunas afirmaciones de los actores evaluados. El DGC sostuvo que el profesor facilita:

“...para que ellos (los estudiantes) se agrupen y trabajen a implementar estrategias pedagógicas que favorezcan el aprendizaje colaborativo y la materia de Ciencias Naturales” (06:05).

La DGI sostuvo que este mecanismo:

“se presta para hacer trabajos grupales, en donde cada estudiante desarrolla de forma independiente los problemas que se puedan presentar, así como a trabajar en grupo” (07:03), así como también afirmó que el trabajo en grupos: *“potencia el pensamiento y les ayuda a desarrollar sus propios conocimientos a través de los trabajos grupales”* (07:15),

Por su parte, el director sostiene que con la interacción entre estudiantes al trabajar en grupos “está interiorizando el estudiante en mil veces a que uno esté ese rato sólo explicándoles”.

Se estableció que estos códigos tienen relación directa con la colaboración grupal, sin embargo, antes tienen una relación con el trabajo en grupos. En la Figura 5 se ilustra las relaciones de interdependencia de códigos, el docente que interactúa menos con los estudiantes permite una mayor interacción entre pares de estudiantes y consigue tiempo para realizar una evaluación y monitoreo al trabajo grupal, además de que puede pensar en estrategias complementarias que sean significativas para el estudiantado. Este entramado de relaciones gira en torno al propósito que es la colaboración grupal que atiende de mejor manera las necesidades de los estudiantes.

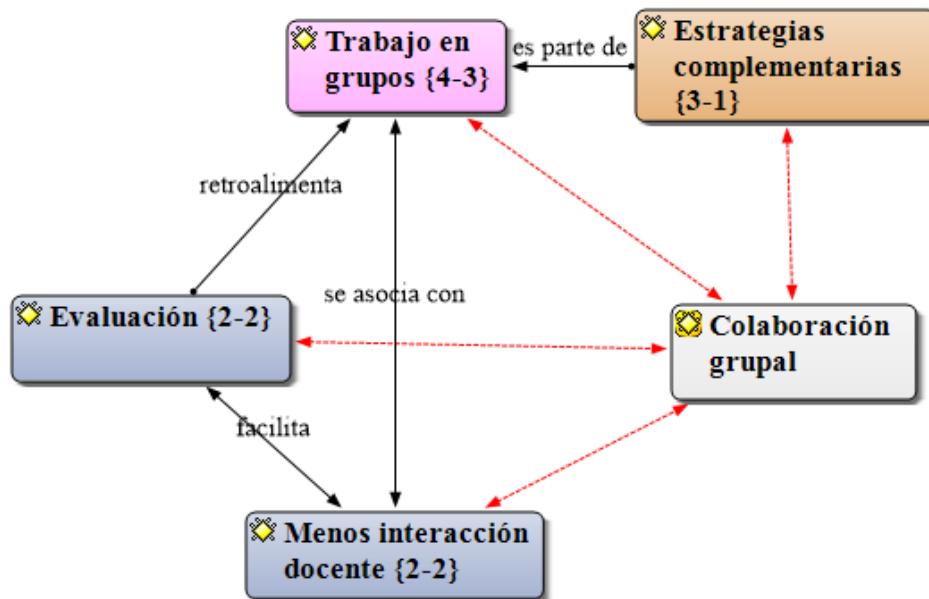


Figura 5. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada *Colaboración Grupal* basada en entrevista al director, docente del grupo control y docente grupo intervención

Elaborado por: Ruth Peñafiel



Otra familia de códigos fue *Organización entre colegas*, familia de códigos que, según se observó en la tabla 6, fue identificada 2 veces en el grupo de control y 1 en el de intervención. La intervención generó expectativa no solamente en el docente intervenido, sino también en el director de la escuela y en la docente no intervenida. Por su parte, son tres los códigos establecidos:

- *Confusión* (código identificado 3 veces durante las entrevistas).
- *Opinión favorable* (código identificado 2 veces durante las entrevistas).
- *Colaboración entre colegas* (código identificado 1 vez durante las entrevistas).

El código *Confusión* remite a aspectos que el director del establecimiento (DE) terminó por confundir al referirse al aprendizaje colaborativo. Señaló, por ejemplo, que en el aprendizaje colaborativo:

“todos somos un grupo y no hay por más que sea uno el profesor del aula, desaparece ese estatus porque uno está divirtiéndose trabajando a tiempo con ellos” (01:08).

También señaló que:

“ha utilizado la metodología del aula invertida, que los estudiantes vengan investigando y después entre todos se arma un concepto de cualquier tema” (05:08)

O dijo que la manera de fomentar este tipo de trabajo es:

“dándoles afecto, cariño (a los estudiantes) y sobre todo, así se equivoquen, a través de aplausos, felicitaciones y (...) participaciones a nivel de toda la Institución” (05:29).

Pese a que no fue intervenido, el DGC manifestó una *opinión favorable*. Dijo:

“la estrategia pedagógica basada en el aprendizaje colaborativo favorece bastante a los estudiantes, ya que cada uno de ellos es un pilar fundamental para poder trabajar y hacer un trabajo colaborativo” (04:05).

El DGI, a la vez, sostuvo que:

“(...) la participación de cada uno debe ser con igualdad de oportunidades” (06:08).

En relación al código señalado, la DGC, manifestó que, al enterarse por su colega del aprendizaje colaborativo, ella se sintió muy motivada. “Me sentí muy motivada, ya que tenía la ayuda de varios compañeros e ideas” (04:28).

Con base en los datos obtenidos se puede concluir que aunque existen ciertas confusiones teóricas por parte de los docentes al momento de definir al aprendizaje colaborativo, en líneas generales estos tienen una percepción positiva y favorable respecto a este tipo de aprendizaje, lo que redunda en una mayor motivación para implementarlo en clase.

Las relaciones entre códigos se establecen en la Figura 6.

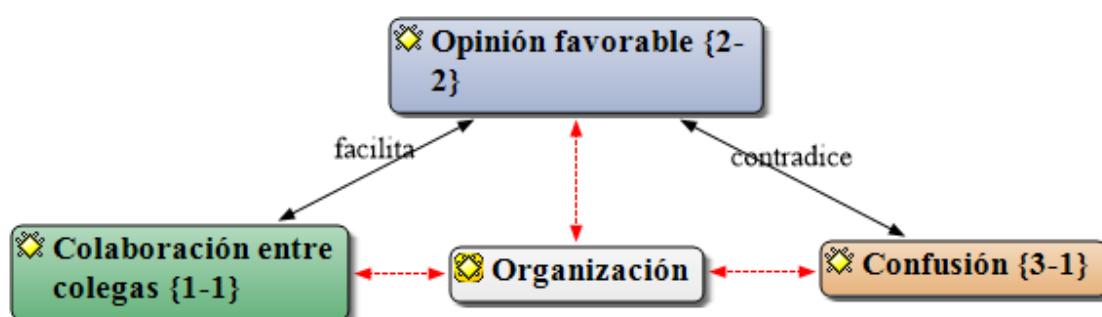


Figura 6. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada Organización basada en entrevista al director, docente del grupo control y docente grupo intervención

Elaborado por: Ruth Peñafiel

2.3.4.2. Entrevista a estudiantes

A continuación, se presenta el análisis de códigos y familias de códigos tanto en el grupo de intervención como del grupo de control.

2.3.4.2.1. Grupo de intervención

En los gráficos siguientes se muestra un comparativo entre las familias de códigos *Aprendizaje colaborativo antes* y *Aprendizaje colaborativo después*, lo que permite determinar la influencia que la aplicación de las estrategias colaborativas podría haber tenido en la percepción de los estudiantes *pertenecientes al grupo intervenido* (PI).



Figura 7. Presencia de actividades colaborativas según percepción de los estudiantes del grupo de intervención

Elaborado por: Ruth Peñafiel

En la figura 7 se observa que los códigos relacionados al aprendizaje colaborativo que fueron identificados por los estudiantes del grupo de intervención durante las entrevistas aumentaron 17 puntos porcentuales después de la implementación de las estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo.

Tabla 10.

Códigos identificados en las entrevistas al grupo de intervención

Códigos	Frecuencia	Porcentaje
Antecedentes	5	23%
Expectativas	1	3%
Trabajo individual	2	6%
Trabajo individual y grupal	8	28%
Tradicional	3	10%
Desventajas	10	34%
Promoción del respeto	1	3%
Resolver problemas	6	21%
Ventaja del grupo	14	48%

Elaborado por: Ruth Peñafiel

Antes de intervenir, se realizó una entrevista a los niños del grupo de intervención. Un primer código fue *Trabajo individual* que realizan en clases (código referido por el 6% de los niños pertenecientes al grupo de intervención). Según el niño PI-3:

“La profesora nos hace hacer carteles, mapas conceptuales y copiar materia y nos manda la tarea” (01:10).

Y, a su vez, también expresa que la forma de trabajo es:

“Cada uno haciendo su parte” (01:30).



Otro código se denomina *Aprendizaje tradicional* (código referido por el 10% de los niños pertenecientes al grupo de intervención); según el cual, tres niños revelaron que la docente emplea algunas estrategias que dicen mucho de su forma de enseñar, por ejemplo, el niño PI-10 sostuvo:

“Nos dicta o a veces nos copia en la pizarra” (03:10).

El niño PI-7 manifestó:

“A veces nos hace pasar mucho a la pizarra y nos hace escribir en los cuadernos” (02:25).

El niño PI-9 señaló que:

“A veces nos hace copiar la profe” (03:15).

Con base en las respuestas dadas por los niños y en las actitudes manifestadas durante las entrevistas, se puede interpretar que a los estudiantes les resultan aburridas este tipo de clases, de ahí que suelen perder el interés y la motivación.

Es importante manifestar que también se identificó que la profesora tenía algunos *antecedentes* relacionados con el aprendizaje colaborativo (código referido por el 23% de los niños pertenecientes al grupo de intervención). En este sentido, el niño PI-5 sostuvo que:

“trabajamos en equipo y nos enseña muchas cosas. Todas estas actividades están asociadas con el trabajo individual” (01:11).

El niño PI-8 manifestó que:

“En grupo y escribir y nos explica la profesora para hacer muy bien y también cuando acabo me califica y después eh... dice la profesora que vaya a otra materia” (05:51).

Por su parte, PI-11 señaló las razones por las que le interesa trabajar en grupos:

“Porque se ve feo que el otro esté allá y cuando nos unimos se ve alegre” (04:15).

El niño PI-23, al preguntarle cómo trabaja siempre la profesora, respondió que en grupos (05:00). Mientras que el niño PI-29 señaló que lo importante de trabajar con su profesora era:



“Hacer trabajo en grupo, entre ayudarse, ser buenos compañeros y portarse bien” (04:10).

Sin embargo, el código más presente es el denominado *Trabajo individual y grupal* (código referido por el 28% de los niños pertenecientes al grupo de intervención). Es decir, existe una mixtura entre ambas formas de trabajar en clases. Esto se expresa claramente en las siguientes afirmaciones realizadas por los niños:

PI-1: “*Trabajamos haciendo grupos o sino trabajamos individuales*”.

PI-2: “*En grupo o solo*”.

PI-9: “*A veces hacemos grupos*”.

PI-15: “*En grupo, individual, en textos o en papelografos*”.

PI-18: “*A veces en grupo, a veces solos. En grupo a veces les ayudamos a los que no pueden*”.

PI-20: “*En grupos, en individual, y de copiar*”.

PI-21: “*A veces trabajamos en papelotes o sino en el cuaderno*”.

PI-28: “*En grupo y en equipo sabemos trabajar*”.

Es importante señalar que hubo un interés en el trabajo colaborativo, pero se expresaron de forma monosilábica, con excepción de un niño (PI-28) que manifestó que le interesaría trabajar en grupos “porque nos podemos ayudar entre nosotros” (05:15).

A partir de los códigos expuestos se configuró la familia de códigos denominada *Aprendizaje Colaborativo Antes*. Esta familia de códigos muestra la relación negativa en los códigos *Trabajo Individual* y *Tradicional*, cuestiones que contradicen a los antecedentes favorables del trabajo colaborativo, así como también lo hacen con respecto al trabajo mixto planteado en el código *Trabajo individual y grupal*. Nótese que las afirmaciones que directamente corroboran al aprendizaje colaborativo no superan las 5 afirmaciones y en un término medio se encontrarían 8 afirmaciones recurrentes (Figura 8).

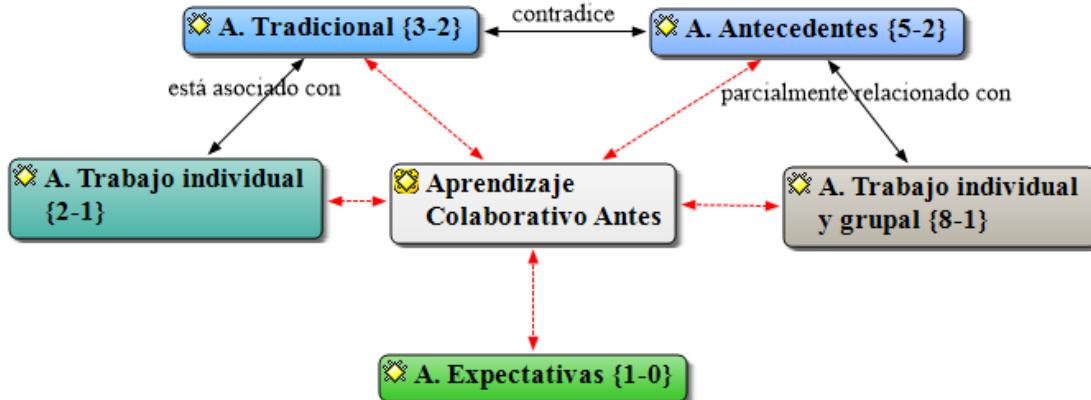


Figura 8. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada *Aprendizaje Colaborativo Antes* con base en las respuestas de la entrevista realizada a los niños del grupo intervención

Elaborado por: Ruth Peñafiel

Por otro lado, se plantea la familia de códigos *Aprendizaje Colaborativo Después*, compuesta por códigos que contradicen las ventajas de la aplicación de esta metodología, es decir, los beneficios de trabajar en grupo. El código *Promoción del respeto* por parte de la docente (código referido por el 3% de los niños pertenecientes al grupo de intervención) es el que más contradice a la metodología estudiada; debido a que es un esfuerzo constante que suele contradecir el dinamismo y la fluidez propios del aprendizaje colaborativo. Esta contradicción podría relacionarse con lo apuntado por García *et al.* (2012), con respecto a ciertas dificultades que se presentan en el aprendizaje colaborativo, entre las que están: las complicaciones para respetar horarios y disciplina, el mayor tiempo que se exige para realizar cualquier actividad y la poca apertura hacia las críticas o llamados de atención.

Por otro lado, se encontraron códigos mucho más favorables al Aprendizaje Colaborativo, particularmente referidos a las ventajas de trabajar en grupo (el código *Ventaja del grupo* fue referido por el 48% de los niños pertenecientes al grupo de intervención) y, particularmente, la percepción que tiene el estudiantado de que estas estrategias le ha permitido *Resolver problemas* (código referido por el 21% de los niños pertenecientes al grupo de intervención).

El primer código que manifiesta las *Desventajas* alude particularmente a la indisciplina que genera la modalidad de trabajo, así como el aprovechamiento de unos y no de todos los participantes. De esta manera, se encontró al menos diez citas que ratifican al código, identificadas por el 34% de los niños pertenecientes al grupo de intervención.

PI-2: “*Que hacían mucha bulla y que no hacían caso a lo que decía la profesora*”.

PI-3: “*Que molestaba a cada ratito y eso no está bien*”.



PI-5: “*Que a veces algunos solamente esperaban que otros hagan el trabajo*”.

PI-8: “*Cuando la señorita dice que trabajemos todos, pero algunos están jugando, haciendo otras cosas*”.

PI-10: “*Que algunos no quieren trabajar en grupos, se ponen al juego, a comer, a conversar*”.

PI-11: “*Cuando un estudiante no está estudiando, que no ayudan en el grupo alguien cuando se trabajó en grupo*”.

PI-16: “*Cuando se trabajó en grupo a veces no trabajan, sólo tenemos que hacer 1 o 2*”.

PI-21: “*Y también pasábamos y los demás comían y no hacíamos*”.

PI-22: “*Cuando nuestros compañeros no nos ayudaban y sólo querían que se les dejé copiar*”.

PI-29: “*Que me saben copiar cuando se trabajó en grupo*”.

En vista de esta situación, ha sido necesario que la docente tenga que intervenir señalando la necesidad de respetar que tiene el grupo. Un niño (PI-2) manifiesta que la docente les decía:

“*...que no estemos conversando y que hagamos entre todos*” (06:10).

Es importante señalar que esta percepción no es muy constante, pero ha sido señalada como una traba para el dinamismo propio del aprendizaje colaborativo.

Por otro lado, el código más recurrente corresponde a *Ventajas del grupo*, el cual alude a los beneficios del trabajo grupal. Si bien los niños ofrecían respuestas muy breves a las preguntas formuladas, en este caso, fueron mucho más generosos en sus respuestas. A continuación, se encuentra un listado de las ventajas que destacan los niños relativas a aprovechar el trabajo de los compañeros y a aportar al grupo en una suerte de cooperación.

PI-1: “*Cuando se reúnen un grupo cada uno tiene una responsabilidad, eso es bueno o malo*”.

PI-2: “*Porque ahí podemos hacer las cosas mejores y nos saldrá bien*”.

PI-4: “*Todo me gustó, todo. ¿Por qué? Cómo trabajaba con mis compañeros y cómo se hacían las preguntas*”.

PI-9: “*De que cada uno se encarga de realizar una actividad haciendo un párrafo y escribiendo en el cuaderno*”.

PI-11: “*Me pasó muy bien, hice en grupal todo lo que me dijeron. Ya muy bien*”.



PI-12: “Tú haces esto, tú haces lo otro, tú haces lo otro. Eso es responsabilidad de cada uno ¿no es cierto? ¿Eso es bueno?”

PI-15: “Y los que estaban solos también les hacíamos unir”.

PI-16: “Es bueno porque todos hacen una cosa y nos ayudan a todos”.

PI-18: “Es bueno porque si todos hacen una misma cosa que todos están haciendo es igual y no pierden el tiempo”.

PI-20: “Trabajan en grupo, así pueden terminar más rápido la tarea”.

PI-22: “Todos nos ayudábamos y cada uno saca respuestas”.

PI-23: “trabajo en equipo, ayudarnos entre compañeros, colaboración”.

PI-24: “Nos ayudábamos entre todos”.

PI-25: “Cada uno tiene algo que puede hacer, otro tiene algo que hacer, entonces hacen y facilita el trabajo”.

Un aspecto de interés para el estudio es que los niños ofrecieron comentarios de interés relacionados con la solución de problemas (código *Resolver problemas* referido por el 21% de los niños pertenecientes al grupo de intervención), como una ventaja que solamente ofrece el trabajo en grupo. Estos aspectos tienen que ver con que alguien toma la iniciativa para establecer una solución a los problemas de cohesión del grupo, así como a ofrecer apoyo a quienes menos pueden.

PI-18: “Para que los demás aprendan y a veces algunos los dejan solos y cuando los dejan solos alguien le sabe unir”.

PI-18: “Sí, porque a veces no saben y yo y mis compañeros o compañeras ayudamos a los demás que no pueden”.

PI-21: “Ellos me saben explicar o indicar las páginas de los textos todo eso”.

PI-22: “Les ayudamos porque ellos a veces no podían hacer y nosotros le teníamos que ayudar con el libro”.

PI-25: “Me pone feliz ayudar a mis compañeros”.

PI-27: “Diciéndole que haga esto, que pueda hacer esto para que salga bien el grupo”.

El aprendizaje colaborativo después del proceso está muy presente en las opiniones que ofrecen los niños que fueron evaluados. Es importante señalar que las opiniones favorables alcanzan un número de 20 citas que permiten estructurar la familia de códigos *Aprendizaje Colaborativo Despues*, mientras que las desventajas no pasan de 10 afirmaciones (Figura 9).

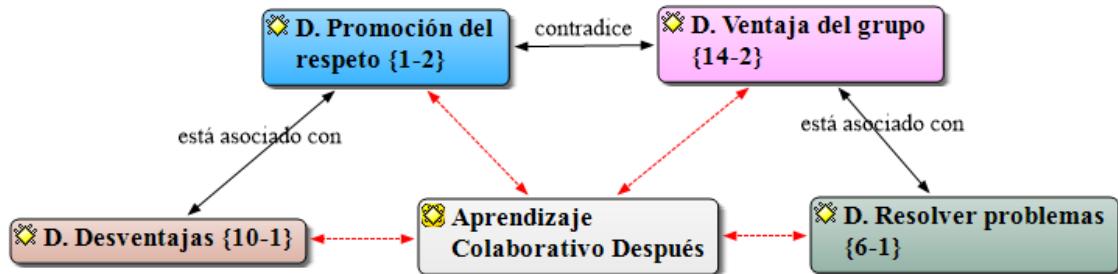


Figura 9. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada *Aprendizaje Colaborativo Despues* con base en las respuestas de la entrevista realizada a los niños del grupo intervención

Elaborado por: Ruth Peñafiel

2.3.4.2.2. Grupo de control.

Los gráficos que se presentan a continuación permiten observar si ha ocurrido algún tipo de variación entre las familias de códigos *Aprendizaje colaborativo antes* y *Aprendizaje colaborativo después*.



Figura 10. Presencia de actividades colaborativas según percepción de los estudiantes del grupo de control

Elaborado por: Ruth Peñafiel

En la figura 10 se observa que los códigos relacionados al aprendizaje colaborativo que fueron identificados por los *estudiantes participantes del grupo de control* (PC) durante las entrevistas, se redujeron 11 puntos porcentuales. Al grupo de control también se le realizó dos entrevistas; entre cada una pasó un tiempo de seis semanas, lo que podría explicar los datos obtenidos.

Tabla 11.*Códigos identificados en las entrevistas al grupo de control*

Códigos	Frecuencia	Porcentaje
Antecedentes negativos	7	24%
Antecedentes positivos	8	28%
Trabajo individual	1	3%
Trabajo mixto	4	14%
Desventajas	5	17%
Expectativa	2	6%
Interés en trabajo individual	5	17%
Tradicional	1	3%
Ventajas	4	14%

Elaborado por: Ruth Peñafiel

Paralelamente al grupo de intervención se evaluó la opinión de los estudiantes antes y después para establecer un control y también para verificar si es que ha existido alguna influencia de lo que ocurría con el curso que trabajó Aprendizaje Colaborativo. En este sentido, se abordan dos familias de códigos, una de la situación en la que se encontraban *Antes* y otra de la situación en la que se encontraban *Después*.

La familia de códigos denominada *Aprendizaje Colaborativo Antes* comprende dos códigos contrarios al aprendizaje colaborativo: *Antecedentes negativos* y *Trabajo individual*; así como, dos que facilitan el aprendizaje colaborativo: *Trabajo mixto* y *Antecedentes positivos*.

En lo que respecta al código *Antecedentes Negativos* (referido por el 24% de los niños pertenecientes al grupo de control), se encontró ocho citas que continuamente señalan la existencia de malas experiencias al trabajar en grupo.

PC-5: “...porque algunos pasan dibujando o pasan conversando”.

PC-2: “A veces o dos o tres juegan y no nos ayudan”.

PC-7: “A veces o solos, porque a veces se pelea”.

PC-9: “Cuando participamos en grupo, todos participamos y podemos convivir más y podemos ser mejores amigos”.

PC-10: “Deberían entenderse, no faltar el respeto a los demás niños y hacer todos, un grupo”.

PC-17: “Algunas personas están jugando y las otras tienen que estar hablando y ellas no prestan atención”.

PC-17: “No solo hacer que uno hable y otros no”.



PC-27: “*Si todos los estudiantes participan por igual debe ser excelente, sino participan, es obvio que es pésimo*”.

Otro código es *Trabajo individual* (referido por el 3% de los niños del grupo de control) que realizan en clase, en realidad en este caso, únicamente se encontró dos citas que avalan el código; un estudiante señaló que la profesora desarrolla su clase principalmente “*Escribiendo uno por uno y con buena ortografía*” (PC-1, 05:12).

Es importante señalar la presencia del código *Trabajo mixto*, que demuestra que la docente ha trabajado tanto a nivel individual como a nivel grupal (esto ha sido referido por el 14% de los niños del grupo de control). De este modo, se advierte algunas citas en ese sentido. Por ejemplo, el estudiante PC-11 señaló que:

“*...a veces nos hace trabajar en equipo, o a veces nos hace hacer solos o dictados*” (03:15).

El estudiante PC-13, por su parte, dijo:

“*El trato de la profesora es bien y es grupal; siempre grupal y también en los textos y copiar y nos hace pasar al frente*” (03:33).

El estudiante PC-16 señaló que:

“*...a veces individual y en grupo, la profesora nos dicta y a veces nos hace copiar de la pizarra*” (03:33).

Mientras que, el estudiante PC-22 sostuvo que:

“*trabajamos en grupo, la profesora nos hace copiar*” (03:45).

Sin embargo, existe también un código que avala al aprendizaje colaborativo por completo, éste es el denominado *Antecedentes positivos* (referido por el 28% de los niños del grupo de control). Según este código, la profesora ha trabajado en grupo varias veces con los estudiantes, así lo aseveran las citas a continuación.

PC-3: “*Porque todos nos ayudamos cuando no entendemos*”.

PC-6: “*Nos ayudamos, es más fácil aprender, nos prestamos atención*”.

- PC-12: “*Nos ayudamos uno al otro, porque ahí hacen más ideas cada uno*”.
- PC-13: “*Porque ahí es bueno aprender y aprendemos súper más y cada vez ahí podemos pasar de año*”.
- PC-15: “*Me gusta compartir ideas. Con mis amigos compartimos, es más fácil aprender*”.
- PC-21: “*Ahí (en grupos) trabajamos todos*”.
- PC-25: “*En grupo nos reunimos y conversamos sobre el tema y nos ayudamos de unos a otros*”.
- PC-26: “*A mí me gusta trabajar... y ayudar al que no puede*”.

La familia de códigos muestra la asociación que existe entre el *Trabajo individual* y los *Antecedentes negativos* relacionados al aprendizaje colaborativo; *Trabajo individual* está parcialmente relacionado con *Trabajo Mixto* (trabajo individual y grupal) y a su vez, éste último, se encuentra parcialmente relacionado con *Antecedentes positivos*. En contraparte, los *Antecedentes negativos* se oponen por completos a los antecedentes positivos (Figura 11).

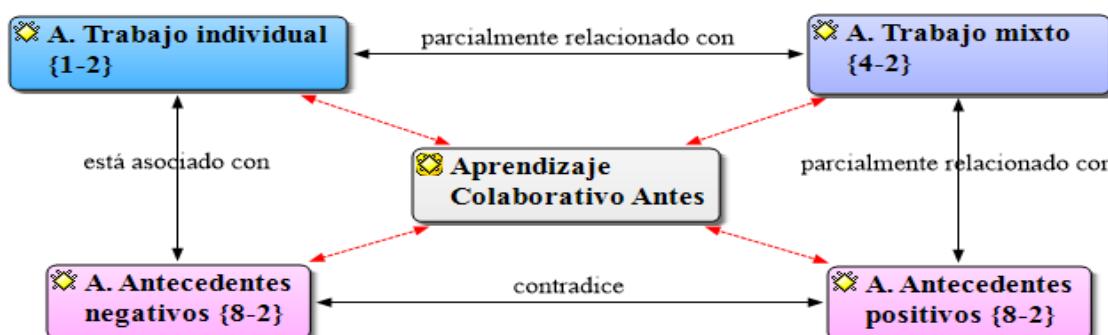


Figura 11. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada *Aprendizaje Colaborativo Antes* con base en las respuestas de la entrevista realizada a los niños del grupo control

Elaborado por: Ruth Peñafiel

Pese a que no recibieron un proceso de inducción ni de preparación, los estudiantes del grupo de control, también tuvieron un proceso interesante en el que se evidencia presencia de *Aprendizaje Colaborativo Despues*, que es cómo se ha denominado a la Familia de Códigos. Esta familia está integrada por los códigos: *Tradicional*, *Ventajas*, *Expectativa*, *Interés en trabajo individual y Desventajas*. El primer código a considerar es el denominado *Desventajas* (referido por el 17% de los niños del grupo de control), en él existen al menos cinco citas que demuestran que los estudiantes están conscientes de que el trabajo en grupos tiene algunas dificultades en el proceso de aprendizaje.

- PC-1: “*Que algunos juegan y no trabajan*”.



PC-6: “*Que a veces no trabajan todos, se ponen a jugar o a comer*”.

PC-9: “*La señorita nos dice que trabajemos bien, que no hagamos mucha bulla*”.

PC-19: “*A veces no trabajan todos*”.

PC-23: “*No todos trabajan, se ponen a hacer otras cosas*”.

Otro código es *Interés en trabajo individual* (referido por el 17% de los niños del grupo de control), un código muy recurrente en el que se pueden advertir que los estudiantes no aprecian mucho el trabajo en grupo.

PC-5: “*No me gusta trabajar en grupo, mejor estoy sola.*”

PC-5: “*Cuando me han pedido que les ayude les he ayudado.*”

PC-20: “*No me gusta trabajar mucho en grupo.*”

PC-20: “*(La profesora) Dice que es mejor trabajar así.*”

Respecto a la pregunta “*¿Cuáles serían las ventajas de distribuir las responsabilidades dentro del grupo?*”, PC-20 respondió: “*no todos trabajan*”.

Ante la pregunta: “*¿Encontró ventajas, cosas buenas cuando trabajas en grupo?*”, las respuestas dadas por los estudiantes fueron las siguientes:

PC-24: “*Sí hay cosas buenas*”.

PC-26: “*A veces sí*”.

PC-28: “*A veces me gusta trabajar así.*”

Adicionalmente, un código negativo es la concepción que tiene un estudiante (que representa el 1% de los niños del grupo de control) por el aprendizaje como tradicional. Según el estudiante PC-3: “*La señorita nos dice que hagamos bien nuestro trabajo para tener una buena nota*” (04:10), es decir, la actividad individual únicamente tendría el propósito de obtener una buena calificación, lo que contradice lo apuntado por Bruner (1977), quien señalaba que las calificaciones no suelen favorecer el proceso de aprendizaje, sino que se convierten en una camisa de fuerza que impide al estudiante aprender de sus errores y fracasos.

Frente a los códigos señalados que son contrarios al Aprendizaje Colaborativo, se encuentra el código que manifiesta cuáles son las ventajas de trabajar en grupo, justamente el código *Ventajas* (referido por el 14% de los niños del grupo de control).

PC-1: “Cuando la profe nos hace trabajar en grupo es mejor porque ayudo a mis compañeros”.

PC-4: “En Ciencias Naturales podemos entre todos y algunas personas que no entiendan nos pueden explicar y con la ayuda del texto podemos saber más”.

PC-7: “Cuando trabajamos en grupo o de a dos nos ayudamos todos y sacamos bien el trabajo”.

Frente a la pregunta: “¿Encontró ventajas, cosas buenas cuando trabajas en grupo?” PC-22 respondió: “Muchas veces sí.” Finalmente, se consideró al código *Expectativa*, que se sustenta en dos citas (que representan el 6% de los niños del grupo de control). El estudiante PC-10 señaló:

“quisiera trabajar más en grupo, es mejor” (04:25).

Mientras que, el estudiante PC-29, al preguntarle si veía ventajas en el trabajo en grupos, dijo:

“A mí me gustaría trabajar siempre así” (04:49).

Los códigos negativos están asociados entre sí. Los códigos *Tradicional*, *Desventajas* e *Interés en trabajo individual*, en conjunto, contienen a 13 citas que los sustentan. Por su parte, los códigos positivos, *Ventajas* y *Expectativas*, alcanzan solo un total de 6 citas (Figura 12).

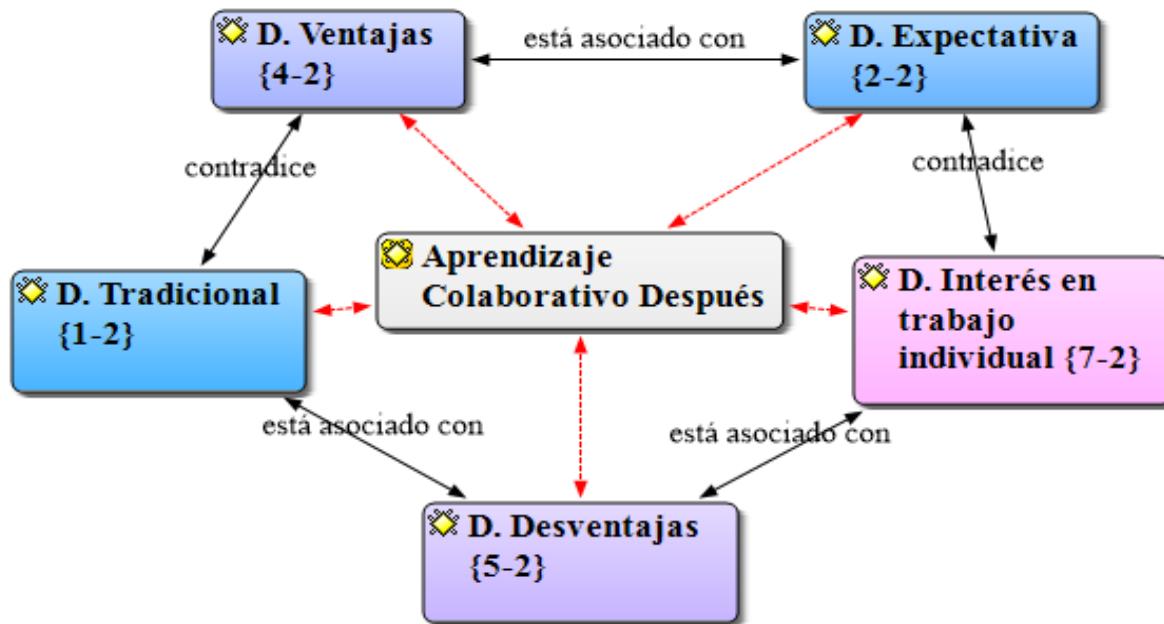




Figura 12. Diseño semántico de la Familia de códigos denominada *Aprendizaje Colaborativo Despues* con base en las respuestas de la entrevista realizada a los niños del grupo control.

Elaborado por: Ruth Peñafiel

2.4. Análisis de resultados cuantitativos

2.4.1. Diseño de investigación cuantitativo

Para el análisis de la información cuantitativa, se emplea el diseño pre-experimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), pues permite conocer si los valores del grupo de intervención son mayores a los del grupo de control (comparación inter-grupos).

Para el análisis estadístico se empleó el programa estadístico SPSS 22 (Field, 2013) con él se generaron estadísticos descriptivos como medias y desviaciones estándar para las notas de los estudiantes, se calculó la distribución de los datos con la prueba de Shapiro-Wilk comprobando que los valores a analizar tienen distribución normal tanto en el grupo de intervención ($p= 0,182$), como en el grupo de control ($p= 0,609$). En tal sentido, se empleó el estadístico t de Student para muestras independientes para realizar comparaciones inter-grupos. Además, para realizar el análisis comparativo entre los dos grupos, se ha empleado la prueba de la calidad de las varianzas de Levene, según esta prueba las varianzas entre los dos grupos a evaluar son iguales ($p=0,252$). El nivel de significancia establecido para verificar la hipótesis con la prueba de t de Student es 0,05 (a una cola).

2.4.2. Impacto del aprendizaje colaborativo en la unidad curricular

Los resultados del grupo de intervención que se evaluaron sobre 10 puntos obtuvieron un rendimiento promedio de 9,10 puntos (Desviación Estándar de 0,56; Intervalo de Confianza 95% 8,89-9,30); mientras que, el grupo de control obtuvo un valor de 8,76 puntos (Desviación Estándar de 0,82; Intervalo de Confianza 95% 8,41-9,11). Al realizar la comparación con el estadístico de prueba t de Student para muestras independientes se encontró que el grupo de intervención obtuvo un promedio significativamente mayor que el grupo de control [p (1 cola) = 0,041].

Las diferencias se ilustran en la Figura 13. En esta figura se puede observar la situación del grupo de intervención a diferencia del grupo de control.

En el grupo de intervención, debajo de la caja, se observa una línea vertical (bigote inferior) que se interrumpe en el valor de 7,87 que es la nota de rendimiento más baja obtenida, mientras

que, en la parte superior (bigote superior) esta línea se suspende en el valor de 10 puntos que es la nota más alta obtenida. La caja azul representa los valores comprendidos entre el cuartil inferior (percentil 25) que es de 8,68 y el cuartil superior (percentil 75) que es de 9,49, esta caja está dividida por el segundo cuartil también denominado mediana (percentil 50) que equivale a 9,15 puntos (cerca del promedio).

El grupo de control, por su parte, muestra que el bigote inferior se suspende en el valor de 7 puntos que es la nota de rendimiento más baja y el bigote superior se suspende en el valor de 10 puntos que es la nota máxima alcanzada. La caja verde inicia en la parte inferior con un primer cuartil de 8,28 puntos y termina en la parte superior con un tercer cuartil con 9,38, la mediana o segundo cuartil es de 9 puntos (por arriba del promedio).

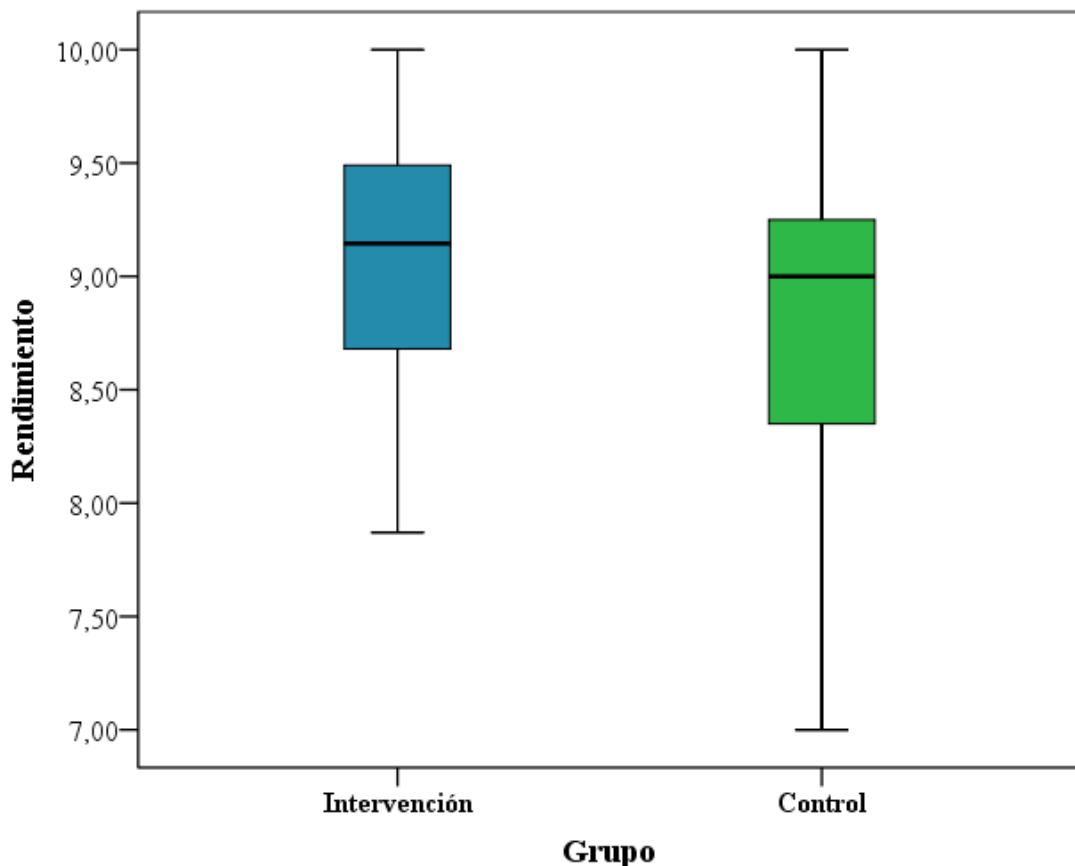


Figura 13. Diagrama de Cajas y Bigotes para los resultados del grupo de intervención y del grupo de control

El tamaño de efecto de la d de Cohen para la comparación de promedios es de 0,34 equivalente a un efecto entre pequeño y mediano.



2.5. Discusión de resultados

En líneas generales, puede establecerse que los resultados evidenciados en el grupo de intervención, tanto en la praxis educativa como en las percepciones de docentes y estudiantes, coinciden con la bibliografía consultada y con los trabajos desarrollados en contextos educativos similares. Lo que permite señalar que la aplicación de una planificación sustentada en estrategias que promueven el trabajo colaborativo trae consigo cambios significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en las concepciones de todos los involucrados en el mismo. Así fue percibido por la mayoría de los estudiantes pertenecientes al grupo de intervención (76%).

1. Clases más dinámicas:

La presencia de clases más dinámicas caracterizaría a la totalidad de las sesiones donde se aplicó el aprendizaje colaborativo, particularmente en lo que respecta a la fase de presentación de los contenidos; estos resultados coinciden con lo planteado por Dewey (1991), quien promulgaba que los niños, dentro del aprendizaje colaborativo, desempeñan un papel más activo al interior de su propio aprendizaje, pues son continuamente motivados por los docentes para que se involucren en las clases. Así ocurrió en el grupo de intervención, donde la docente estuvo siempre preocupada en identificar a aquellos estudiantes excluidos por voluntad propia o por las particularidades del grupo.

2. Aplicación de la coevaluación:

En relación con la fase correspondiente a la evaluación, una estrategia propia del aprendizaje colaborativo como es la coevaluación fue implementada en cada una de las sesiones. La coevaluación consistió en que la docente solicitó a los estudiantes que realicen dramatizaciones y eran los propios estudiantes quienes evaluaban el desenvolvimiento del grupo participante. Además de las dramatizaciones fueron también evaluadas las exposiciones grupales hechas con el apoyo de papelógrafos.

La presencia de evaluaciones, ratifica la coincidencia de los resultados con las recomendaciones planteadas por Rojas (2015), para quien es fundamental que la evaluación se realice de manera grupal, pues esto permite que cada uno de los participantes se sientan parte activa en el proceso educativo, lo que afianza su autoestima y sus ganas de involucrarse.

3. Promoción del consenso entre los estudiantes:



A su vez, el interés de la maestra por promover el consenso entre sus estudiantes fue otra de las particularidades observadas después de la intervención. Estrategias desarrolladas por la docente que contribuían a promover el respeto fueron identificadas por el 3% de los estudiantes del grupo de intervención. Además, al momento de presentarse temas o conceptos de difícil comprensión, estos fueron abordados de manera grupal; para lo cual la docente promovió la discusión y motivó a sus estudiantes para que compartiesen sus opiniones personales. El accionar identificado ha sido apuntado por Brezmes (2013) como uno de los rasgos comunes que se derivan de la implementación el aprendizaje colaborativo, en el que se crean las condiciones para enfrentar juntos las dificultades y buscar soluciones de modo conjunto, a través de un elemento clave: la opinión personal.

4. Estudiantes motivados a que formulasen preguntas a los otros grupos:

La práctica educativa llevada a cabo en el 5to año de EGB de la Escuela “Enriqueta Cordero”, donde la docente continuamente motiva a la formulación de preguntas entre los grupos, está alineada a las características propias del aprendizaje de tipo colaborativo, el cual, tal como señalan Collazos *et al.* (2001), tiene al planteamiento de preguntas al interior de la clase como uno de sus rasgos caracterizadores. Así mismo, dicha práctica coincide con lo postulado por Kaendler *et al.* (2015), quienes resaltaban la importancia de que los docentes incentiven la participación de todos los estudiantes a través de la realización de preguntas entre grupos.

5. Función mediadora del docente:

Por su parte, el trabajo grupal permitió el aprovechamiento de las fortalezas de los estudiantes y, por ende, que se generasen productos más interesantes al final de la clase, así como un menor número de intervenciones, explicaciones y aclaraciones por parte de la profesora; lo que ha evidenciado el papel fundamentalmente mediador de la docente durante la implementación del aprendizaje colaborativo. Esto resulta próximo a lo señalado por autores como Kaendler *et al.* (2015), quienes han destacado lo indispensable que resultan las competencias de monitoreo y apoyo de los profesores al momento de prestar atención a las interacciones dadas entre estudiantes.

La docente del grupo de intervención apunta que el aprendizaje colaborativo contribuye a reducir la carga del docente, al punto de que éste se convierte en un mediador que facilita a los estudiantes construir su propio aprendizaje; ello acerca esta metodología a los modelos



constructivistas; sin embargo, es importante señalar que ubicar al docente en un rol mediador no es igual que otorgarle un papel pasivo, pues tal como señala Wiener (1986), en el aula de aprendizaje colaborativo el docente no es, en absoluto, una figura pasiva, ni el aprendizaje colaborativo es aprendizaje no estructurado.

6. Trabajo colaborativo potencia pensamiento de los niños:

Las entrevistas permitieron identificar que la visión de la docente del grupo de intervención concibe al trabajo colaborativo como una herramienta que potencia el pensamiento de los niños y les ayuda a desarrollar sus propios conocimientos. En tal sentido, si se entiende al pensamiento como la capacidad para construir conceptos (Vygotski, 2007), la opinión de la docente estaría cercana a lo planteado por Garnett (2009), quien resaltaba a la asimilación de los conceptos como uno de los beneficios de aplicar el aprendizaje colaborativo; dichos beneficios han sido ratificados por los hallazgos de Hallinger y Heck (2010) en escuelas primarias de Estados Unidos, quienes demostraron que este tipo de aprendizaje impacta positivamente en los estudiantes en lectura y matemáticas.

7. Beneficios sociales de la implementación del aprendizaje colaborativo:

Otro aspecto destacado por la docente del grupo de intervención, son las repercusiones y beneficios sociales que se derivan de la implementación del aprendizaje colaborativo, percepción positiva que coincide con el estudio de Denegri *et al.* (2007), donde se concluyó que los docentes percibían al aprendizaje colaborativo como beneficioso tanto para el proceso pedagógico como para la socialización de los estudiantes, y con el estudio de Tolmie *et al.* (2010), llevado a cabo en escuelas rurales y urbanas de Escocia, que destacaban los beneficios sociales del aprendizaje colaborativo. También Fernández (2018), en su estudio en una institución educativa peruana, concluye que el aprendizaje colaborativo contribuye a la convivencia escolar. Mientras que Laal y Ghodsi (2012) señalan que en comparación con los esfuerzos competitivos e individualistas, el aprendizaje colaborativo tiene numerosos beneficios: relaciones más comprensivas, solidarias y comprometidas; competencia social y autoestima.

8. Problemas de impartir un único modelo tradicional:

Por su parte, las sesiones desarrolladas por la docente del grupo de control permiten constatar los problemas que persisten cuando el único modelo pedagógico es el de tipo



tradicional y vertical. La docente, durante la mayoría de las sesiones observadas, trabajó con un sistema fundamentalmente basado en la explicación, en la interacción de ella con el estudiantado (preguntas y respuestas de aspectos no comprendidos) y en la ejecución de tareas individuales, por lo que se podría clasificar la didáctica y pedagogía desarrolladas dentro del modelo de enseñanza tradicional, el cual, tal como planteaban Domínguez *et al.* (2015), se fundamenta en la denominada «clase magistral», donde el docente es quien realiza las explicaciones teóricas con la ayuda de material de apoyo y donde se relega al estudiante a ser un observador pasivo.

Tal como se evidenció en las entrevistas realizadas a los niños del grupo de control, las clases magistrales realizadas por la docente resultan aburridas a los niños, quienes suelen perder el interés y la motivación, lo que coincide con lo señalado por Domínguez *et al.* (2015), sobre los efectos de la enseñanza tradicional entre los estudiantes.

9. La aplicación de estrategias colaborativas contribuyó al rendimiento académico de los estudiantes:

La evaluación sumativa correspondiente al bloque de 2 de Ciencias Natural permitió constatar que los estudiantes del grupo de intervención obtuvieron mejores calificaciones que los pertenecientes al grupo de control, lo que evidencia que las estrategias implementadas influyeron en el rendimiento académico de niños y niñas de quinto de básica. Dichos resultados coinciden con los hallazgos de Slavin (1983), respecto a que las estrategias de aprendizaje colaborativo que emplean el trabajo grupal incrementan el logro académico de los estudiantes; así como con la investigación de Ozsoy y Yildiz (2004), donde se constató el efecto positivo del aprendizaje colaborativo en el rendimiento matemático de estudiantes turcos.

Con base en los resultados discutidos puede establecerse la importancia de desarrollar planes de clase que incluyan estrategias de tipo colaborativo, sin que esto signifique la suplantación total de los modelos tradicionales de enseñanza, que correctamente aplicados, pueden resultar todavía beneficiosos. Se trata más bien de una aplicación que responda a las necesidades actuales y a los condicionamientos culturales, cognitivos y sociales de los niños.



CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. Conclusiones

A partir de los objetivos planteados y las preguntas en el presente estudio, se obtienen las siguientes conclusiones:

- La revisión bibliográfica permitió establecer que las características del aprendizaje colaborativo que lo convierten en estrategia válida para la enseñanza-aprendizaje son: conceder una mayor importancia al rol del estudiante, destacar la función mediadora del docente y no enfocar los fines educativos en cuestiones exclusivamente académicas. La aplicación de estrategias como el trabajo en grupo, las lluvias de ideas, los estudios de casos o las simulaciones son muy comunes en estas estrategias, lo que trae los siguientes beneficios: interdependencia positiva entre alumnos, confianza en el rol desempeñado, mejoramiento de las habilidades sociales de los niños, la generación del sentido de pertenencia, el fomento del esfuerzo grupal y la auto exigencia de los estudiantes. Cada una de estas características establecieron al aprendizaje colaborativo como una herramienta didáctica que puede ser replicada tanto en el área de Ciencias Naturales como en otras materias.
- Por su parte, la aplicación del aprendizaje colaborativo en el quinto año de EGB permitió constatar la distancia entre lo teórico y lo práctico: muchos de los supuestos previos a la implementación se enfrentaron a una realidad no expresada en libros de texto, estudios o manuales, lo que obligó a la adaptación de los contenidos a la realidad del aula intervenida. El trabajo en grupo evidenció la existencia de estudiantes con distintas capacidades cognitivas y deseos de participar, por lo que fue responsabilidad de la docente evitar que el trabajo grupal se redujese a la participación de uno o dos integrantes del grupo.
- Se determinó el impacto que tuvo la implementación de las estrategias del aprendizaje colaborativo en el proceso educativo de los estudiantes de quinto año de EGB de la Escuela “Enriqueta Cordero”, lo que se logró mediante el diseño y aplicación de un conjunto de planificaciones que contemplan el trabajo colaborativo como eje central de su objetivo. Es así que se constató el impacto de las estrategias en el rendimiento académico de los estudiantes del grupo de intervención, quienes alcanzaron una calificación promedio de 9,10 puntos, frente al promedio de 8,76 puntos obtenido por



el grupo de control. A su vez, se evidenció la presencia de más actividades colaborativas en el grupo de intervención, en comparación al grupo de control. El primer grupo demostró trabajo diverso basado en lecturas y videos, la aplicación de coevaluación, socialización del trabajo con el resto de compañeros y la presentación de un producto a la clase. Los niños pasaron de hacer tareas individuales a realizar tareas grupales. El trabajo en grupos, a su vez, motivó al aprovechamiento de las fortalezas de sus miembros y a la generación de productos más interesantes al final de la clase, así como a una menor retroalimentación y explicación por parte de la docente. Estos resultados ratifican la positiva influencia que las estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo tienen, tanto en los procesos de enseñanza-aprendizaje como en el rendimiento académico de los estudiantes.



3.2. Recomendaciones

- Se sugiere ampliar el campo de estudio sobre el aprendizaje colaborativo a otros contextos geográficos, culturales y económicos. Sería información útil aquella generada por estudios que abordasen el tema de la efectividad del aprendizaje colaborativo en contextos rurales, por ejemplo, donde las prácticas comunitarias suelen ser tema común.
- Se recomienda realizar estudios experimentales, que comparen los resultados obtenidos por la aplicación del modelo del aprendizaje colaborativo versus otro tipo de estrategias, como pueden ser la clase invertida o el aprendizaje por descubrimiento, esto con la finalidad de identificar las estrategias de aprendizaje que más se aproximan a las necesidades y particularidades de los estudiantes.
- Se sugiere a los docentes y autoridades de la institución educativa investigada, incorporar el aprendizaje colaborativo en cada una de las planificaciones curriculares de las distintas materias y no únicamente en Ciencias Naturales.
- Se recomienda a investigadores en los campos de la educación incorporar el uso del software Atlas ti® para futuros estudios de tipo cualitativo; esta herramienta permite un análisis sistemático de la información obtenida por medio de entrevistas o grupos focales, los que ofrecen datos sobre las percepciones, que, en el caso de instrumentos de tipo cuantitativo, no suelen ser revelados. Lo pertinente sería desarrollar investigaciones de tipo mixto, donde el tratamiento cualitativo se vea respaldado por aproximaciones cuantitativas.



Bibliografía

- Alonso, M. y Cuéllar, I. (2010). *¿Cómo afrontar la evaluación del aprendizaje colaborativo? Una propuesta valorando el proceso, el contenido y el producto de la actividad grupal.* *Revista general de información y documentación*, 20, 221-241.
- Alzate, L. (2013). *Orientaciones metodológicas basadas en aprendizaje cooperativo para desarrollar potencialidades socio-cognitivas en estudiantes de Enfermería*. Instituto superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología. Recuperado el 5 de mayo de 2018, de https://www.researchgate.net/publication/317664289_Orientaciones_metodologicas_basadas_en_aprendizaje_cooperativo_para_desarrollar_potencialidades_socio-cognitivas_en_estudiantes_de_Enfermeria
- Arias, M. (13 de Agosto de 2016). *5 ventajas del aprendizaje colaborativo que te inspirarán para aplicarlo en cualquier área*. (Elige Educar) Recuperado el 6 de Diciembre de 2019, de https://eligueeducar.cl/5-ventajas-del-aprendizaje-colaborativo-para-utilizarlo-en-cualquier-area?__cf_chl_jschl_tk__=09cd7fc8067ced881b31f445e071c9e77c8844cf-1575669068-0-Aa-83TERJPfXU4-dYoJZCw7taLg9E7SIUVZZQyu87JbPBN1vE33CMOqlBNkY8IUNiohjHVAT-1pT8ltOTZDi
- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Universidad Abou Bakr Belkaid-Tlemcem, Departamento de Francés. México: Trillas.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa*. México: Trillas.
- Brezmes, J. (2013). *El aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las ciencias naturales*. Villadolid, España: Universidad de Valladolid. Obtenido de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/6312/1/TFM-G287.pdf>
- Bronowski, J. (1979). *The visionary age: Essay with arts, literature, and science*. Massachusetts: MIT Press.
- Bruner, J. (1977). *Realidad mental y mundos posibles*. Cambridge: Harvard University Press. Recuperado el 7 de mayo de 2018, de



http://edci770.pbworks.com/w/file/fetch/45494576/Bruner_Processes_of_Education.pdf

Bruner, J., Goodnow, J. y Austin, G. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid: Narcea.

Bunge, M. (1972). *La Ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires: Ed. Siglo XX.

Busquets, T., Silva, M. y Larrosa, P. (2016). Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales: Nuevas aproximaciones y desafíos. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 42, 117-135.

Collazos, C. y Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula. *Educación y educadores*, 9(2), 61-76.

Collazos, C., Guerrero, L. y Vergara, A. (2001). *Aprendizaje colaborativo: un cambio en el rol del profesor*. Proceedings of the 3rd Workshop on Education on Computing. Punta Arenas (Chile). Recuperado el 10 de Julio de 2019, de http://www.academia.edu/download/41551142/Aprendizaje_Colaborativo_Un_cambio_en_el20160125-26126-ixow8k.pdf

Colvin, R. y Mayer, R. (2011). *E-Learning and the Science of instruction*. San Francisco CA: John Wiley & Sons.

Criollo, C. (2015). El trabajo colaborativo y su incidencia en el aprendizaje de las ciencias naturales. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/22428/1/TESIS%20CRISTINA%20CRIOLLO%203.pdf>

Cruz, G. (2005). Los fundamentos biológicos del aprendizaje para el diseño y aplicación de objetos de aprendizaje. *Revista CEUPROMED*, 1(1), 1-41.

Definiciona. (2018). Obtenido de <https://definiciona.com/aprendizaje/>

Delgado, M. y Solano, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Actualidades investigativas en Educación*, 1-21.

Denegri, M., Opazo, C. y Martínez, G. (2007). Aprendizaje cooperativo y desarrollo del autoconcepto en estudiantes chilenos. *Revista de pedagogía*, 28(81), 13-41.



Dewey, J. (1991). *The School and Society and the Child and the Curriculum*. Chicago: University of Chicago Press.

Díez, J. y Flecha, R. (2010). Comunidades de aprendizaje: un proyecto de transformación social y educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 67(24), 19-30.

Dillenbourg, P. (2007). *What do you mean by collaborative learning?* En *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches* (pp. 1-19). Oxford: Elsevier.

Docter, P. y Carmen, R. (Dirección). (2015). Inside Out [Película].

Domínguez, L., Espitia, E., Sanabria, Á., Corso, C., Serna, A. y Osorio, C. (2015). Impacto de la estrategia de aula invertida en el ambiente de aprendizaje en cirugía: una comparación con la clase magistral. *Biomédica*, 35(4), 513-521.

Doolittle, P. (1997). Vygostki's Zone of Proximal Development as a Theoretical Foundation for Cooperative Learning. *Journal in Excellence in College Teaching*, 8(1), 83-103.

Durán, D. y Oller, M. (Mayo de 2017). El rol del profesorado en las aulas organizadas en aprendizaje cooperativo. *Aula*, 261, 38-41.

Enríquez, M. (2017). Promoción del trabajo colaborativo mediante la integración de las tecnologías digitales en el contexto escolar. *Innovaciones educativas*, 18(25), 65-75.

Etimologías. (4 de Diciembre de 2019). Aprender. Obtenido de <http://etimologias.dechile.net/?aprender>

Fernández, A. (2018). *Comunidad profesional de aprendizaje y mejora de la competencia convive y participa democráticamente del nivel primario de la institución educativa integrado 30687 - Junín*. (Universidad San Ignacio de Loyola) Recuperado el 16 de Septiembre de 2019, de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7462/4/2018_FERNANDEZ SANDOV AL_AMBROCIO.pdf

García, A., Basilotta, V. y López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 21(42), 65-74.

García, A., Hernández, A. y Recamán, A. (2012). La metodología a metodología del aprendizaje colaborativo a través de las TIC: una aproximación a las opiniones de profesores y alumnos. *Revista complutense de educación*, 23(1), 161-188. Recuperado



el 27 de Julio de 2019, de
<http://search.proquest.com/openview/fffa3a2755e8ccb6bf2225b18a3ed251/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=85370>

Gardner, H. (1993). *Estructuras de la Mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Garnett, S. (2009). *Cómo usar el cerbero en las aulas*. Madrid: NARCEA Ediciones.

Glinz, P. (2005). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 13(5), 1-13.

González, S., Caro, M. y Rubio, M. (2012). El trabajo cooperativo y la triple evaluación dinamizan la enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera. *Revista de investigación en educación*, 10(1), 76-90.

Hallinger, P. y Heck, R. (2010). Collaborative leadership and school improvement: Understanding the impact on school capacity and student learning. *School leadership and management*, 30(2), 95-110.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana, S.A.

Johnson, D. y Johnson, F. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. Needham Heights: Allyn & Bacon.

Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (2004). *El aprendizaje colaborativo en el aula*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Johnson, D., Johnson, R. y Smith, K. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25, 85-118.

Johnson, R. y Smith, K. (2006). *Active learning: Cooperation in the university classroom*. Edina: Interaction.

Johnson-Laird, P. (1983). *Mental models*. Cambridge: Harvard University.

Kaendler, C., Wiedmann, M., Rummel, N. y Spada, H. (2015). Teacher competencies for the implementation of collaborative learning in the classroom: A framework and research review. *Educational Psychology Review*, 27(3), 505-536.



Kelly, G. (1963). *A theory of personality - The psychology of personal constructs*. New York: W.W. Norton.

Kelly, G. (1977). Personal construct theory and the psychotherapeutic interview. *Cognitive therapy and research*, 1(4), 355-362.

Kolb, D. (2015). *Experiential Learning*. New Jersey: Pearson Education.

Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Laal, M. y Ghodsi, S. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia-social and behavioral sciences*, 31, 486-490.

Lakatos, I. (1976). *Proofs and Refutations: The Logic of Mathematical Discovery*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lastra, T. S. (2005). *Propuesta Metodológica de enseñanza y aprendizaje de la Geometría aplicada en escuelas críticas*. Santiago de Chile: Universidad de Chile. Obtenido de http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2005/lastra_s/sources/lastra_s.pdf

Leigh, B. y MacGregor, J. (1992). *What is Collaborative Learning?* (Washington Center for Improving the Quality of Undergraduate Education) Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de <https://www.evergreen.edu/sites/default/files/facultydevelopment/docs/WhatisCollaborativeLearning.pdf>

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). (31 de Marzo de 2011). Recuperado el 16 de Septiembre de 2019, de <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec023es.pdf>

Lucero, M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista iberoamericana de Educación*, 33(1), 1-21.

Martín, G. (2014). *Utilización del aprendizaje cooperativo para la transformación de los aprendizajes del alumnado y la formación continua de las maestras en un centro rural agrupado* (Tesis doctoral). Recuperado el 1 de Abril de 2019, de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/7536/TESIS604141209.pdf;jsessionid=06AEC27521E1C2CAF168CB69AAC77CE5?sequence=1>



McInnerney, J. y Roberts, T. (2009). *Collaborative and cooperative Learning*. En T. Roberts, Encyclopedia of Distance Learning (pp. 319-326). Melbourne: IGI Global.

Ministerio de Educación. (2016). *Ciencias Naturales: Currículo de EGB y BGU*. (Ministerio de Educación del Ecuador) Recuperado el 10 de Diciembre de 2019, de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN_COMPLETO.pdf

Mock, G. (2005). Una mirada a la sexualidad: Del nacimiento a la pubertad. *Revista de Ciencias Sociales*, 14, 22-39.

Moreira, M. (1997). *Aprendizaje significativo: un concepto subyacente*. Porto Alegre, Brasil: Instituto de Física UFRGS. Obtenido de http://www.arnaldomartinez.net/docencia_universitaria/ausubel03.pdf

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.

Navas, M. (Febrero de 2010). Desarrollo físico y psicomotor en la primera infancia. *Innovación y experiencias educativas*, (27), 1-19.

Nevárez, M. (2016). *La Robótica educativa como herramienta de aprendizaje colaborativo en estudiantes de educación general básica superior* (Tesis). Recuperado el 12 de Septiembre de 2019, de <https://repositorio.puceso.edu.ec/bitstream/123456789/625/1/NEVAREZ%20TOLED%20MANUEL%20ROGELIO.pdf>

Novak, J. (1997). *Retorno a clarificar con mapas conceptuales*. En M. Moreira, C. Caballero, & M. Rodríguez, Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo (pp. 65-84). Burgos.

Nussbaum, M. (1989). Recoiling from reason. *The New York Review of Books*, 36(19), 36-41.

Oberto, T. (Enero - Junio de 2014). El aprendizaje cooperativo como herramienta para la educación universitaria. *Revista Educación en Valores*, 1(21), 58-69.

Ozsoy, N. y Yildiz, N. (2004). The Effect of Learning Together Technique of Cooperative Learning Method on Student Achievement in Mathematics Teaching 7th Class of Primary School. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 3(3), 49-54.



Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2009). *Psicología del desarrollo: De la infancia a la adolescencia* (Undécima ed.). México D.F.: McGraw Hill.

Paucar, G. (2016). Perfil de salida del estudiante lasallista de tercero de bachillerato en el contexto de la educación del siglo XXI (Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador). Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5396/1/T2112-MINE-Paucar-Perfil.pdf>

Piaget, J. (1964). Part I: Cognitive development in children: Piaget development and learning. *Journal of research in science teaching*, 2(3), 176-186.

Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Buenos Aires: Labor.

Piaget, J. y Inhelder, B. (2007). *Psicología del niño* (Decimoséptima edición). Madrid: Morata.

Piaget, J., Osterrieth, P., Nuttin, J., Bresson, F., Marx, C. y Meyer, F. (1984). *Los procesos de adaptación*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.

Programa de desarrollo de habilidades Docentes. (2011). *Aprendizaje colaborativo, técnicas didácticas*. México: TC Monterrey. Recuperado el jueves de enero de 2019, de http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf

Real Academia Española de la Lengua. (2019). Diccionario de la Lengua Española. Recuperado el 1 de Mayo de 2019, de <https://dle.rae.es/?id=DgIqVCc>

Rodríguez, J. (16 de Febrero de 2017). *Las ventajas del aprendizaje cooperativo en la educación inclusiva* (Tesis de Maestría, Universidad Internacional de la Rioja) Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/5715/RODRIGUEZ%20HERNANDEZ%20JOSE%20ANTONIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rojas, J. (2015). *El aprendizaje colaborativo: Estrategias y habilidades* (Trabajo de fin de grado Universidad de Granada) Obtenido de http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/41737/Rojas_Robles%2C_Jos%C3%A9%20Mar%C3%A1n.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Siemens, G. (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Obtenido de http://itdl.org/journal/jan_05/article01.htm



Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *Revista de Educación a Distancia*, 10(53), 1-20.

Slavin, R. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological bulletin*, 94(3), 429-445.

Stigliano, D. y Gentile, D. (2006). *Enseñar y aprender en grupos cooperativos: comunidades de diálogo y encuentro*. Buenos Aires: Noveduc Libros.

Tolmie, A. K., Christie, D., Donaldson, C., Howe, C., Jessiman, E. y Thurston, A. (2010). Social effects of collaborative learning in primary schools. *Learning and instruction*, 20(3), 177-191.

Vaca, R. (2013). *Guía de Estrategias para la enseñanza de aprendizaje cooperativo en las Ciencias Naturales* (Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana). Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4743/1/UPS-QT03655.pdf>

Vicosa, M. (17 de Mayo de 2017). Plantas heridas mandan alertas ‘inalámbricas’ a sus compañeras. *El Independiente*. Recuperado el 10 de Julio de 2019, de <https://www.elindependiente.com/futuro/2017/05/17/plantas-heridas-mensajes-companeras/>

Vygotski, L. (1978). *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Barcelona: Crítica. Recuperado el 5 de mayo de 2018, de <http://www.bibliopsi.org/docs/carreras/obligatorias/CFP/educacional/erausquin/Unidad%202/Vigotsky%20-%20el%20desarrollo%20de%20los%20p.%20cap%204.pdf>

Vygotski, L. (2007). *Pensamiento y habla*. Buenos Aires: Colihue.

Vygotski, L. (2013). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard: Harvard University Press.

Wiener, H. (1986). Collaborative learning in the classroom: A guide to evaluation. *College English*, 48(1), 52-61.

Yin, R. (2009). *Case Study Research*. London: Sage Publications.

Zañartu, L. (2011). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. *Contexto educativo*, 28, 1-12.



Zermeño, M. (2005). El trabajo colaborativo, una estrategia de aprendizaje en el salón de clase (Tesis de grado, ITESO). Obtenido de <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3996/TOG%20Lourdes%20Zerme%C3%B3n%20.pdf?sequence=2>



Anexos

Anexo 1. Ficha de Observación

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay.

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha:	Ficha N°		
Hora de inicio:	Hora final:		
Lugar:			
Nombre de la institución:			
Área:			
Grado y Sección:			
Aula tipo _____	Control _____	Con implementación de propuesta: _____	
Tema:	Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo		
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia		
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo		
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia		
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior		
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia		
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo		
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo		
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos		
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada		



Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza

	<p>Toma en cuenta la respuesta o <u>punto de vista del estudiante</u></p>
	<p>Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase</p>
	<p>Transmite entusiasmo e interés</p>
	<p>Hace participar a todos los estudiantes</p>
	<p>Su tono de voz y pronunciación son adecuadas</p>
	<p>Promueve la participación de los estudiantes <u>y valora su comprensión</u></p>
	<p>Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes</p>
	<p><u>Se expresa de forma comprensible,</u></p>
	<p>Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase</p>
Interacción estudiantes	<p>Los estudiantes participan en las actividades grupales</p>
	<p>Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales</p>
	<p>Se establecen objetivos y metas conjuntas</p>
	<p>Accionan para el logro de objetivos comunes</p>
	<p>Los estudiantes se muestran creativos</p>
	<p>Los estudiantes son partícipes del aprendizaje</p>
Evaluación	<p>Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas</p>
	<p>Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto</p>
	<p>El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.</p>

Fuente: Ruth Peñafiel



Anexo 2. Síntesis de las estrategias de enseñanza aprendizaje dentro del enfoque de aprendizaje colaborativo en CCNN. Bloque 2, desde el 3 de diciembre de 2018 al 18 de enero de 2019

Tabla 12.

Síntesis de las estrategias de enseñanza aprendizaje dentro del enfoque de aprendizaje colaborativo en CCNN. Bloque 2, desde el 3 de diciembre de 2018 al 18 de enero de 2019

Sesión	Actividad	Recursos	Responsable	Tiempo	Destrezas con criterio de desempeño
1. La célula humana	<ul style="list-style-type: none">• Docente divide a los estudiantes en seis grupos de cinco.• Dinámica “No dejar caer la pelota de lana”.• Cada grupo da dos ideas sobre lo que piensan que es una célula.• Rueda de atributos.• Cada grupo lee la información de las páginas 34 y 35 del texto “La célula del ser humano y sus partes”.• Recuento de la clase.	Texto, ovillo de lana, recursos humanos	Docente e investigadora	40 min	Describir, con apoyo de modelos, la estructura de la célula humana y sus aportes y reconocer sus diferencias.
2. Sistema digestivo	<ul style="list-style-type: none">• Exposición de trabajos.• Recuento del tema de cada grupo.• Coordinador de cada grupo escribe dos ideas sobre sistema digestivo.• Leer información del texto, páginas 23 y 24.• Estudiantes se integran en actividades grupales.• Creación del concepto.	Pizarra, recursos humanos, texto	Docente e investigadora	40 min	Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y promover su cuidado.



		<ul style="list-style-type: none">• Recuento de la clase visto			
3. Sistema Digestivo (conclusión) Sistema Nervioso.		<ul style="list-style-type: none">• Actividad de escoger la respuesta correcta (V/F). Cada grupo corrige al otro.• Recuento del tema de cada grupo.• Exploración del conocimiento de los estudiantes sobre el Sistema Nervioso.• Elaboración de un informe grupal.• Evaluación del trabajo escrito.	Texto, pizarra, fichas, recursos humanos	Docente e investigadora	80 min
4. Sistema nervioso		<ul style="list-style-type: none">• Actividad de escoger la respuesta correcta (V/F). Cada grupo corrige al otro.• Rueda de atributos.• Realización de un papelógrafo con la idea principal del texto, cuidado del aparato nervioso, el daño del sistema nervioso en la vida diaria, sistema nervioso y su relación con el sistema digestivo, la importancia del sistema nervioso.• Conversación con los grupos sobre el texto que les tocó leer.• Presentación de los trabajos.• Realización de un pequeño informe como conclusión del tema estudiado.	Pizarra, recursos humanos, papelógrafos, marcadores, texto.	Docente e investigadora	40 min
5. Aparato locomotor		<ul style="list-style-type: none">• En el patio, cada grupo realiza distintas actividades: saltar la cuerda, patear un balón, correr sorteando obstáculos, saltar el elástico.• Se realizan preguntas como: ¿Qué hicimos en el patio? ¿Se movió nuestro cuerpo?	Cuerdas, elásticos, balones, obstáculos, recursos humanos, pizarra, cuadernos.	Docente e investigadora	40 min



		<p>Cuando corrimos: ¿Qué parte del cuerpo trabajo más, igual cuando saltamos? ¿Cómo se llama lo que sostiene nuestro cuerpo?</p> <ul style="list-style-type: none">• Elaboración conjunta de un mapa conceptual en la pizarra.• Estudiantes exponen sus experiencias relacionadas al tema.• Retroalimentación de manera conjunta.• Sopa de letras sobre los temas tratados.			
6. Órganos de los sentidos		<ul style="list-style-type: none">• Grupo que terminó último (actividad anterior) preparó dinámica: pasar el globo cogiéndolo con las piernas.• Retroalimentación.• Presentación de video sobre los órganos de los sentidos. Cada grupo anota lo que le parece relevante.• Los grupos escriben tres preguntas que deseen que sus compañeros les respondan sobre el tema tratado.• Presentación de los papelógrafos.• Los demás integrantes de cada uno de los grupos desarrolla la actividad de escoger la respuesta correcta (V/F). Cada grupo corrige al otro.	Video, papelógrafos, tarjetas, recursos humanos.	Docente e investigadora 80 min	Explorar y describir la estructura y función de los órganos de los sentidos, y explicar su importancia para la relación con el ambiente social y natural.
7. Las enfermedades		<ul style="list-style-type: none">• Video con las diferentes clases de enfermedades por no cuidar cuerpo.	Video, pizarra, marcadores, texto, recursos humanos.	Docente e investigadora 40 min	Diseñar y ejecutar una indagación documental sobre las causas de las enfermedades de los sistemas



		<ul style="list-style-type: none">• Dos integrantes de cada grupo opinan sobre el video.• Docente y estudiantes anotan objetivos que se espera alcanzar al terminar este nuevo tema.• Actividades del cuaderno de trabajo páginas 23/24.• Uno de los integrantes realiza cartel alusivo al respeto entre compañeros.		digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor y comunicar las medidas de prevención.
8. Primeros auxilios (1)		<ul style="list-style-type: none">• Voluntario de la Cruz Roja explica su trabajo y la importancia de trabajar con los demás miembros.• Preguntas y respuestas.• Funcionario de la Cruz Roja entrega un folleto con información a los estudiantes.• Cada grupo realiza dramatización sobre cómo se debe actuar ante una emergencia.• Se realiza por grupo un collage con dibujos sobre el tema y la participación de la persona de la Cruz Roja.	Recursos humanos, papelería, marcadores, recortes, tijeras.	Docente e investigadora 40 min
9. Primeros auxilios (2)		<ul style="list-style-type: none">• Realización de un esquema en la pizarra.• Retroalimentación: cada grupo entrega cinco ideas sobre la clase anterior.• Dramatización de cada grupo sobre primeros auxilios.• Evaluación por medio de rúbrica.	Pizarra, recursos humanos	Docente e investigadora 80 min

Elaborado por: Ruth Peñafiel



Anexo 3. Fichas de observación aplicadas

Ficha de Observación N° 1

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay.

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo.

Fecha: 21-01-2109	Ficha N° 1		
Hora de inicio: 10:40am	Hora final: 11:15am		
Lugar: Parroquia Baños			
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero			
Área: Ciencias Naturales			
Grado y Sección: 5to.”B”			
Aula tipo Control	Con implementación de propuesta: NO		
Tema: El Tiempo Atmosférico y Clima			
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	No se aplica estrategia colaborativa. La docente utiliza varios libros de consulta, pero no necesariamente textos que apoyen el trabajo colaborativo. La docente se rige a la planificación que ha realizado, la misma que no cuenta actividades que apoyen el trabajo colaborativo.	La docente realiza una pequeña actividad de relajación porque los niños acaban de regresar de su recreo; la misma consiste en cerrar los ojos y respirar profundamente. Una vez que los estudiantes se han tranquilizado, la docente solicita que saquen el texto de la materia y solicita que en parejas lean la pág. 56.
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	La docente una vez que les ha dado el tiempo de 7 minutos para que lean, realiza preguntas para tener una idea de los conocimientos previos de los estudiantes. La docente realiza un pequeño recuento de la clase anterior y va solicitando a los estudiantes que relaciones con lo que acaban de leer.	La docente al establecer el tiempo para que realicen la lectura busca que entre las parejas lean y consulten entre ellas sus dudas, buscando de esta manera que haya colaboración entre pares. Las parejas deben elaborar una pregunta que debe ser contestada por cualquier pareja, si no se da la



Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente explica a los estudiantes los objetivos que se pretenden alcanzar con este nuevo tema y la importancia del mismo.	resposta correcta la docente interviene como mediadora.
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	No utiliza de manera directa ni planificada una estrategia de trabajo colaborativo.	Los estudiantes realizan preguntas referentes a la explicación que les acaba de brindar la docente.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	Se trabaja en parejas.	A pesar de no tener una planificación con trabajo colaborativo, los estudiantes trabajan en parejas, que por esta ocasión fueron los mismo estudiantes quienes escogieron a sus parejas, lo que de alguna manera favorece el trabajo solicitado, sin embargo se presentan inconvenientes en ciertas parejas que no realizan lo solicitado y la docente tienen que intervenir con frecuencia.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	Los estudiantes van relacionando la vida diaria con lo que van leyendo en el texto y van estableciendo ejemplos.	
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	El tema presentado guarda una secuencia lógica con la planificación que lleva la docente.	
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	Se rige a lo establecido por el Ministerio de Educación.	
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	La docente pregunta constantemente a los estudiantes.	Los estudiantes trabajan con el texto del gobierno.
	Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase	La docente interviene como mediadora para que los estudiantes intervenga de manera dinámica en la clase.	Los estudiantes van respondiendo en parejas las preguntas planteadas por la docente.
	Transmite entusiasmo e interés	Si, la clase se desenvuelve de manera dinámica.	Los estudiantes a más de las preguntas que deben realizar en pareja, van realizando otras preguntas a la docente, y ésta las va contestando, solicita que realicen una relectura del texto.
	Hace participar a todos los estudiantes	Busca que todas las parejas vayan participando.	Los estudiantes participan con bastante entusiasmo y existe un clima de respeto. Todas las parejas participan, si hay alguna equivocación media la docente.
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	El tono de voz de la docente es adecuado.	
	Promueve la participación de los estudiantes y	La docente realiza preguntas a las parejas, para evaluar la comprensión que van teniendo del tema.	Si la pareja se equivoca en la respuesta en ocasiones la docente solicita a otra pareja que responda.
		La docente constantemente conversa con el grupo sobre la importancia de respetar a sus compañeros cuando estos se equivocan.	Las parejas se respetan entre si.
		El lenguaje utilizado es muy comprensible.	
		La docente constantemente va relacionando el tema impartido con temas anteriores y con temas de la vida diaria.	El lenguaje es el adecuado ya que los estudiantes realizan lo que la docente les



	<p>valora su comprensión</p> <p>Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes</p> <p>Se expresa de forma comprensible.</p> <p>Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase</p> <p>Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales</p> <p>Se establecen objetivos y metas conjuntas</p> <p>Accionan para el logro de objetivos comunes</p> <p>Los estudiantes se muestran creativos</p> <p>Los estudiantes son partícipes del aprendizaje</p>	<p>No, por cuanto no se aplica una estrategia de trabajo colaborativo.</p> <p>Las parejas se esfuerzan por realizar una correcta lectura para poder contestar las preguntas.</p> <p>Las parejas trabajan de manera conjunta.</p> <p>Si</p> <p>Los estudiantes participan activamente de la actividad solicitada, es decir la lectura.</p> <p>Una vez que se ha realizado la lectura y se han contestado las preguntas, la docente solicita que de manera individual realicen las actividades de las páginas 34 y 35 del cuaderno de trabajo.</p> <p>La docente realiza un cierre de la clase y elabora en la pizarra una rueda de atributos sobre el tema que se ha estudiado.</p> <p>La docente revisará la próxima clase el trabajo en el cuaderno de trabajo.</p>	<p>solicita; si no entienden alguna palabra solicitan a la docente que les explique.</p> <p>No existen roles definidos.</p> <p>Hasta este momento los estudiantes han trabajado en parejas.</p> <p>La docente solicita que la siguiente actividad se realice de manera individual. (Cuaderno de trabajo)</p> <p>La docente conjuntamente con los estudiantes revisan las actividades de las páginas 34 y 35 del cuaderno de trabajo y va explicando cómo se debe realizar las actividades, los estudiantes preguntan algunas dudas que tienen y la docente manifiesta que si no concluyen lo deben venir haciendo en sus casas y que será revisado la próxima hora clase de CCNN</p>
Evaluación	<p>Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas</p> <p>Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto</p> <p>El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.</p>		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 2**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay.

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 13-01-2019	Ficha N° 2		
Hora de inicio: 12:00pm	Hora final: 12:40pm		
Lugar: Parroquia Baños			
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.			
Área: Ciencias Naturales			
Grado y Sección: 5to.”B”			
Aula tipo _____ Control _____ Con implementación de propuesta: NO			
Tema: El Tiempo Atmosférico y Clima (Conclusión)			
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	Para iniciar la clase la docente ha preparado una pequeña dinámica que consiste contar un cuento clásico y cuando escuchen la palabra NO se sientan y cuando escuchen la palabra SI se deben parar.	La actividad resulta muy divertida ya que la docente inicia con un cuento y los estudiantes en el orden en el que están sentados continúen, pueden mezclar los cuentos y tienen que utilizar la palabra SI/NO y los demás deben estar atentos.
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Esta actividad promueve la participación de todo el grupo.	
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	La docente realiza un recuento de la clase anterior encadenando con la revisión de la tarea.	La docente realiza una lluvia de ideas para realizar un revisión de las clases anteriores.
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente recuerda nuevamente los objetivos del tema de clase, presenta un video relacionado con el tema del CLIMA.	Al momento de presentar el video la docente solicita a los estudiantes poner mucha atención, pues deberán realizar un trabajo individual basado en lo que observen en el video.
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	No utiliza métodos que fomenten el trabajo colaborativo.	En esta clase no se presenta trabajo colaborativo.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	El trabajo es individual. Relaciona el video con la práctica. El video está relacionado con la secuencia del texto del gobierno.	Los estudiantes trabajan individualmente. Mientras observan el video la docente va interviniendo para explicar e ir relacionando con la vida diaria.



	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	<p>La docente se rige a lo establecido por el Ministerio de Educación, realizando algunos cambios para la mejor comprensión por parte de los estudiantes.</p> <p>Los estudiantes siempre están realizando preguntas a la docente.</p>
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	<p>La docente tiene un buen control de la disciplina del grupo, logrando que la participación sea dinámica.</p> <p>Si la docente siempre demuestra un buen ánimo.</p>
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	<p>La docente procura que todos los estudiantes participen, y es insistente con aquellos que se muestran más tímidos.</p> <p>Su tono de voz es adecuado.</p> <p>La docente solicita a los estudiantes realizar la actividad de la página 35 del cuaderno de trabajo.</p>
	Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase	<p>La docente siempre recalca la importancia del respeto entre todos los integrantes del grupo.</p> <p>Se expresa de forma muy comprensible.</p>
	Transmite entusiasmo e interés	<p>Siempre pregunta a los estudiantes sobre que saben del tema y va relacionando con el nuevo conocimiento.</p> <p>No hay trabajo grupal.</p>
	Hace participar a todos los estudiantes	<p>No hay trabajo grupal.</p>
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	<p>No hay trabajo grupal.</p>
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	<p>No hay trabajo grupal.</p>
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	<p>Los objetivos son los comunes planteados desde un inicio para todo el grupo.</p>
	Se expresa de forma comprensible,	<p>La clase no se presta para que los estudiantes demuestren su creatividad.</p>
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los	<p>Su participación en esta clase está basada en realizar las actividades solicitadas.</p>
		<p>El video facilita la comprensión del tema, ya que grafica de manera muy clara lo que está contenido en el texto.</p> <p>En este caso la docente da prioridad a algunos temas, pero al final son estudiados todos.</p>
		<p>La docente responde las interrogantes de los estudiantes y va resaltando todas aquellas preguntas que están muy relacionadas con el tema.</p> <p>Los estudiantes muestran bastante respeto entre si, además quienes más pueden realizar las actividades o quienes más saben, ayudan a quienes se les dificulta el aprendizaje.</p>
		<p>Los estudiantes tienen mucha confianza para preguntar a la docente lo que no han comprendido.</p>
		<p>La docente siempre realiza preguntas y repreguntas sobre los temas tratados, buscando la mayor comprensión en los estudiantes.</p> <p>El tono de voz y el lenguaje de la docente son apropiados, pues los estudiantes entienden las palabras que utiliza la profesora.</p>
		<p>Los estudiantes tienen claro que el respeto entre compañeros es importante y que además es la base para todo el grupo trabajar correctamente.</p>
		<p>El lenguaje es adecuado para que los estudiantes lo comprendan.</p>
		<p>Los estudiantes dan su opinión sobre el tema y la docente va desarrollando sobre esas opiniones en la medida de lo posible.</p> <p>No hay trabajo grupal, sin embargo los estudiantes también se preguntan entre ellos y van buscando soluciones.</p> <p>La actividad solicitada por la docente consiste en realizar cinco preguntas relacionadas con el video, además para la próxima clase deben presentar un dibujo sobre lo que</p>



	contenidos que se trabaja en clase	La docente de manera muy clara explica las actividades a realizarse. No hay trabajo grupal.	más ha llamado su atención del video y decir por qué? Le impacto.
Interacción estudiantes	Los estudiantes participan en las actividades grupales	La evaluación se basa en la revisión del trabajo que ha enviado a realizar.	En la tarea asignada se podrá demostrar la creatividad de los estudiantes.
	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales		La participación es individual, cada estudiante se debe encargar de trabajar las actividades del cuaderno de trabajo.
	Se establecen objetivos y metas conjuntas		Si hay alguna duda en las actividades la docente media y explica para una mejor comprensión.
	Accionan para el logro de objetivos comunes		No hay trabajo grupal.
	Los estudiantes se muestran creativos		
	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje		La evaluación se realizará la próxima ora clase con la exposición de los dibujos.
Evaluación	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.		

Elaborado por: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 3**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay.

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo.

Fecha: 14-01-2019	Ficha N° 3					
Hora de inicio: 8:50am	Hora final: 10:10am					
Lugar: Parroquia Baños.						
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.						
Área: Ciencias Naturales						
Grado y Sección: 5to.”B”						
Aula tipo _____ Control _____ Con implementación de propuesta: NO						
Tema: Fenómenos Meteorológicos.						
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)			
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	No se aplica plan de clases con trabajo colaborativo.	La clase se inicia preguntando la docente sobre las dificultados para realizar la tarea. Los estudiantes comentan como han realizado la tarea.			
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	La docente utiliza libros de consulta variados.				
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo.	No se aplica planificación con estrategia de trabajo colaborativo.	No se aplica trabajo colaborativo, sin embargo como esta hora clase dura dos períodos la docente comenta que se trabajará en grupos, asignados por ella.			
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Siempre se inicia la clase con un recordatorio de la clase anterior.	La docente recuerda la clase anterior realizando un mapa conceptual en la pizarra, procede a formar los grupos. Algunos estudiantes no están de acuerdo con la asignación, pero la docente media y logra que los estudiantes acepten el grupo al que han sido asignados.			
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente explica que objetivos se pretende alcanzar con este nuevo tema.	Una vez organizados la docente explica la manera como se va a trabajar, recordando el objetivo que se quiere alcanzar con el tema e indicando las ventajas de trabajar en grupo. (no se asignan roles ni se establecen tiempos para realizar las actividades)			



Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	No se trabaja con planificación que fomente el trabajo colaborativo.	En esta clase se trabaja en grupos, pero no con una planificación que apoye el desarrollo del trabajo colaborativo.
Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	En esta clase se ha dividido al grupo en seis grupos de cinco. La docente asocia el nuevo tema con el clima de la comunidad. Los temas están planificados de acuerdo al texto y a lo que solicita el ministerio, por lo que tienen una secuencia lógica.	La docente da una explicación de cómo se debería trabajar para que todos los integrantes tengan una participación activa. La docente solicita que en los grupos conversen y anoten cinco conclusiones que consideren que se pueden relacionar con el clima de la comunidad.
Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	La docente asocia el nuevo tema con el clima de la comunidad. Los temas están planificados de acuerdo al texto y a lo que solicita el ministerio, por lo que tienen una secuencia lógica.	El tema que se está estudiando se encuentra con lógica estructurada, lo que facilita que los estudiantes realicen las actividades.
Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	La metodología utilizada es la establecida por el Ministerio, sin embargo hay cambios para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Los estudiantes muestran interés.	La metodología es la sugerida por el Ministerio.
Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	Los estudiantes muestran interés. La docente toma en cuenta las opiniones de los estudiantes y va recalmando aquellas que se relacionan con el tema que está siendo estudiado.	Al trabajar en grupo la mayoría de los estudiantes se dedican a trabajar en lo solicitado, la docente debe mediar constantemente para lograr que se trabaje. La docente busca la participación de todos los estudiantes, pasa por los grupos observando cómo trabajan y resolviendo algunas dudas que tienen los estudiantes. Su tono de voz es el adecuado.
Hace participar a todos los estudiantes	Los estudiantes muestran interés. La docente toma en cuenta las opiniones de los estudiantes y va recalmando aquellas que se relacionan con el tema que está siendo estudiado.	Tres grupos por iniciativa propia han nombrado a un coordinador para trabajar de mejor manera, la docente felicita la decisión y sugiere que los otros grupos hagan lo mismo.
Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	Los estudiantes muestran interés. La docente toma en cuenta las opiniones de los estudiantes y va recalmando aquellas que se relacionan con el tema que está siendo estudiado.	Los grupos se comprometieron a respetar las opiniones de todos, y antes de tomar una decisión final consultar entre los integrantes.
Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	Los estudiantes muestran interés. La docente toma en cuenta las opiniones de los estudiantes y va recalmando aquellas que se relacionan con el tema que está siendo estudiado.	Los estudiantes preguntan a la docente el significado de algunas palabras que encuentran en el texto, a lo que la docente solicita que busquen el significado en el diccionario.
Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	Los estudiantes muestran interés. La docente toma en cuenta las opiniones de los estudiantes y va recalmando aquellas que se relacionan con el tema que está siendo estudiado.	Los grupos van realizando preguntas sobre el tema y la docente solicita a los otros grupos que respondan, y se logra que los grupos interactúen entre sí.
Se expresa de forma comprensible,	Los estudiantes muestran interés. La docente toma en cuenta las opiniones de los estudiantes y va recalmando aquellas que se relacionan con el tema que está siendo estudiado.	El coordinador que ha sido nombrado ayuda a que el trabajo se realice de mejor manera y solicita que quienes no están trabajando lo hagan.
Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase	Los estudiantes muestran interés. La docente toma en cuenta las opiniones de los estudiantes y va recalmando aquellas que se relacionan con el tema que está siendo estudiado.	El coordinador es de gran ayuda para que el grupo funcione de mejor manera. Se ha establecido un objetivo implícito en los grupos que es el trabajar para que la actividad se realice de la mejor manera.



Interacción estudiantes	Los estudiantes participan en las actividades grupales	estudiantes sobre el tema tratado.	Los grupos trabajan bastante bien, sin embargo la docente media de manera constante para controlar la disciplina.
	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales	Los integrantes de los grupos interactúan entre sí. Por iniciativa de los estudiantes se nombró un coordinador.	Los estudiantes conversan entre sí para llegar a acuerdo de como presentar el trabajo solicitado. Los grupos van desarrollando las actividades propuestas y de esta manera dialogando entre ellos y solicitando ayuda a la docente van formando su conocimiento.
	Se establecen objetivos y metas conjuntas	El objetivo es el mismo que indicó la docente.	La actividad consiste: 1) leer la información contenida en las páginas 58, 59 y 60 del texto de CCNN, 2) en una cartulina por grupo escribir un mensaje para cuidar nuestra comunidad, 3) en un papelógrafo realizar las actividades 4 y 6 propuestas en el cuaderno de trabajo página 37. Una vez que realicen las actividades deberán exponerlas ante la clase, los carteles y papelógrafos serán expuestos.
	Accionan para el logro de objetivos comunes	La docente recalca la importancia de la colaboración.	Los estudiantes van construyendo su conocimiento. La docente evaluará la manera de exponer los trabajos y realizará una coevaluación entre los grupos.
	Los estudiantes se muestran creativos	Los estudiantes son creativos al momento de realizar el trabajo. Los estudiantes van formando su aprendizaje.	
Evaluación	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje	Los estudiantes van formando su aprendizaje.	
	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas	La docente explica muy claro y de manera precisa la actividad a realizarse.	
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto	Los grupos van realizando las actividades y van creando sus conceptos.	
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.	Se aplica una ficha de coevaluación preparada por la docente.	

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 4**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay.

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 15-01-2019	Ficha N° 4
Hora de inicio: 10:40	Hora final: 11:15
Lugar: Parroquia Baños	
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.	
Área: Ciencias Naturales	
Grado y Sección: 5to. “B”	
Aula tipo Control Con implementación de propuesta: NO	
Tema: Climas y Paisajes del Mundo	

Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	No se utiliza planificación con estrategia metodológica que apoye el trabajo colaborativo.	Esta clase se desarrolla de manera individual, los estudiantes están sentados de manera tradicional.
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	La docente consulta varios libros de consulta para la clase.	La docente consulta varios libros y utiliza algunas actividades de los mismos.
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	La planificación es la utilizada por la docente, no incorpora aprendizaje colaborativo.	La planificación es la correspondiente a la sugerida por el ministerio, no utiliza estrategias de trabajo colaborativo.
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	La clase inicia con un pequeño recuento de la anterior.	La docente pide a un estudiante que le dé tres ideas de la clase anterior, solicita lo mismo a dos estudiantes más, las ideas no deben repetirse.
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente con ayuda del texto va presentando los objetivos que se pretenden alcanzar con esta nueva clase.	La docente solicita que un estudiante pase a la pizarra y escriba el objetivo del nuevo tema que va a ser estudiado.
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el	No se aplica estrategia metodológica que facilite el aprendizaje colaborativo.	No se utiliza trabajo colaborativo.



	aprendizaje colaborativo		Los estudiantes trabajan de manera individual.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	La clase se desarrolla de manera individual. La docente va encadenando la teoría con la vida cotidiana de los estudiantes, mediante preguntas. La docente explica la clase, y tiene una secuencia lógica con lo establecido en el texto.	Los estudiantes mientras contestan las preguntas de la docente van contando experiencias relacionadas con el tema, lo que va enriqueciendo la clase.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	La docente utiliza las directrices establecidas por el Ministerio.	No hay estrategias de trabajo colaborativo.
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada		
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	Las opiniones de los estudiantes son importantes para el desarrollo de la clase. La docente logra que los estudiantes se involucren en el desarrollo de la clase, lo cual vuelve a la clase muy dinámica.	Con las respuestas que van dando los estudiantes la docente va elaborando una rueda de atributos en la pizarra, logrando así que los estudiantes participen.
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	Si, durante toda la clase. La docente busca que todos los estudiantes participen, utiliza preguntas y repreguntas. Su tono de voz y pronunciación son adecuados. Mientras los estudiantes participan la docente los va animando a que lo sigan haciendo.	Los estudiantes van aportando ideas para la rueda de atributos, dándose así la participación, la docente guía a aquellos estudiantes que se muestran más tímidos al dar una respuesta.
	Controla la dinámica del estudiante y logra que el estudiante se implique en las actividades de la clase	La importancia del respeto a los demás es algo que la docente siempre está mencionando. La forma de expresarse de la docente es la correcta.	Los estudiantes quieren participar todos, lo cual es aprovechado por la docente para recalcar la importancia del respeto y la tolerancia.
	Transmite entusiasmo e interés		
	Hace participar a todos los estudiantes	La docente utiliza las preguntas para conocer las ideas de los estudiantes sobre el tema tratado.	Las opiniones de los estudiantes son tomados en cuenta para la elaboración de la rueda de atributos.
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	No se trabaja en grupos.	No se trabaja en grupos.
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	No se trabaja en grupos.	No se trabaja en grupos.
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	Los objetivos son los establecidos anteriormente por la docente.	No se trabaja en grupos.
	Se expresa de forma comprensible,	Los objetivos son generales para toda la clase. Los estudiantes van elaborando su conocimiento.	Los objetivos como grupo no existen. Los estudiantes van elaborando la rueda de atributos.
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los	Los estudiantes responden de manera acertada a las interrogantes de la docente.	La docente pide a los estudiantes realizar una



	contenidos que se trabaja en clase	Los estudiantes participan según lo planificado por la docente. La docente explica de manera clara lo que los estudiantes deben hacer. No se trabaja en grupos. La docente evaluará el resumen hecho por cada estudiante.	lectura silenciosa de las pàg. 62 y 63; deben ir subrayando con rojo las palabras que no entiendan y con azul por lo menos cinco ideas que consideren importantes. Luego se realiza una lectura general, se sigue el orden en el que están sentados; luego la docente en orden aleatorio solicita a cinco estudiantes lean las ideas principales que han subrayado, resuelve algunas dudas que tienen los estudiantes y solicita que en su cuaderno copien la rueda de atributos y que realicen un resumen sobre el tema estudiado.
Interacción estudiantes	Los estudiantes participan en las actividades grupales		
	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales		
	Se establecen objetivos y metas conjuntas		
	Accionan para el logro de objetivos comunes		
Evaluación	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje		
	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 5**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 16-01-2019	Ficha N° 5		
Hora de inicio: 12:00 pm	Hora final: 12:40		
Lugar: Parroquia Baños			
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.			
Área: Ciencias Naturales			
Grado y Sección: 5to.”B”			
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: NO			
Tema: Climas del Ecuador.			
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	No se trabaja con estrategia de trabajo colaborativo.	La clase se inicia con la presentación de un video de las regiones naturales del Ecuador.
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	La docente utiliza libros de consulta pero no utiliza trabajo colaborativo.	A mas de los textos la docente utiliza como fuente de consulta el internet.
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	Se utiliza la planificación de la docente, no se aplica el trabajo colaborativo.	No se aplica trabajo colaborativo.
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Las clases empiezan con un recordatorio de la clase anterior.	Antes de presentar el video la docente solicita a los estudiantes ideas de la clase anterior.
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	Los objetivos son presentados de manera clara.	La docente pregunta a los estudiantes cual creen ellos que será el objetivo de este nuevo tema y queda establecido.
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	No se trabajó con estrategia que favorezca el trabajo colaborativo.	Se trabaja de manera individual.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	No se trabaja en grupo. El tema se presta para asociarlo con la vida diaria. La docente toma como base el texto, el cual tiene una estructura lógica.	No se trabaja en grupo. El tema se presta para ir desarrollándolo relacionándolo con la localidad.



	<p>Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos</p> <p>Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada</p> <p>Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza</p> <p>Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante</p> <p>Controla la dinámica del estudiante y por consiguiente que el estudiante se implique en las actividades de la clase</p> <p>Hace participar a todos los estudiantes</p> <p>Su tono de voz y pronunciación son adecuadas</p> <p>Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión</p> <p>Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes</p> <p>Se expresa de forma comprensible,</p> <p>Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase</p>	<p>Si, se rige a lo establecido por el ministerio.</p> <p>Las opiniones de los estudiantes son importantes para el desarrollo de la clase.</p> <p>La docente media para que la clase se desarrolle de la manera correcta.</p> <p>La docente busca las participación de todos los estudiantes.</p> <p>La voz y pronunciación son las correctas.</p> <p>Los estudiantes preguntan a la docente lo que no han entendido y la docente realiza una retroalimentación.</p> <p>Siempre se recalca la importancia del respeto.</p> <p>La docente se expresa de manera comprensible.</p> <p>La docente indaga siempre las ideas previas de los estudiantes.</p> <p>Se trabaja de manera individual.</p> <p>Se trabaja de manera individual.</p> <p>Los objetivos son los establecidos por la docente.</p> <p>Objetivos para todo el grupo.</p> <p>Como se desarrolla la clase no hay mucha oportunidad de ser creativos.</p> <p>Los estudiantes van formando su conocimiento, de manera individual.</p> <p>La docente explica las actividades a realizarse.</p> <p>El trabajo es individual.</p>	<p>La planificación utilizada es la sugerida por el ministerio de educación.</p> <p>Mientras se va presentando el video la docente va escuchando las opiniones de los estudiantes.</p> <p>La docente media para que se reste la necesaria atención al video para realizar un trabajo posterior.</p> <p>La docente busca una participación ordenada de los estudiantes, para lo cual va realizando preguntas.</p> <p>Su voz y pronunciación son las correctas.</p> <p>La participación de los estudiantes es muy importante para el desarrollo de la clase.</p> <p>La docente fomenta el respeto al momento de participar de los estudiantes.</p> <p>La docente se expresa de manera comprensible y trata de que los estudiantes entiendan algunas palabras que se presentan en el video.</p> <p>La docente indaga los conocimientos de los estudiantes, presenta ejemplos de la vida diaria y los chicos van expresándose.</p> <p>Se trabaja de manera individual.</p> <p>El objetivo es común a todo el grupo.</p> <p>El aprendizaje se da de manera individual.</p>
Interacción estudiantes	<p>Los estudiantes participan en las actividades grupales</p> <p>Existen roles definidos en la participación en</p>	<p>La docente la próxima clase realizará una evaluación únicamente sobre este tema.</p>	<p>Una vez que se ha terminado el video la docente realiza un recuento del mismo, solicitando a los estudiantes que expresen lo que más les ha gustado. Luego solicita</p>



	las actividades grupales		leer la información del texto pàg. 68 y 69, responder las preguntas (deben hacerlo en el cuaderno) Además deben como tarea realizar un cuadro comparativo de los climas que encontramos en el Ecuador.
	Se establecen objetivos y metas conjuntas		
	Accionan para el logro de objetivos comunes		
	Los estudiantes se muestran creativos		
	Los estudiantes son participes del aprendizaje		
Evaluación	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 6**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 17-01-2019	Ficha N° 6					
Hora de inicio: 8:50am	Hora final: 10:10pm					
Lugar: Parroquia Baños						
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.						
Área: Ciencias Naturales.						
Grado y Sección: 5to.”B”						
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: NO						
Tema: Interpretación del Climograma.						
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)			
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	No se utiliza planificación con estrategia de trabajo colaborativo.	La docente ha elaborado una hoja de trabajo que consiste en ir completando enunciados con palabras, los estudiantes lo deben hacer en un tiempo de diez minutos.			
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Los libros consultados son varios pero no se aplica trabajo colaborativo.	Inmediatamente entrega a los estudiantes una hoja de evaluación que deberá ser entregado en quince minutos.			
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	Se trabaja de manera individual.	Se trabaja de manera individual, ambas actividades anotada anteriormente.			
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia	La docente realiza un pequeño cuestionario de evaluación para conocer lo que los estudiantes saben del nuevo tema.	Para esto es utilizado la primera actividad.			
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior.	Para iniciar la clase realiza un recordatorio de la anterior, nuevamente solicita a tres estudiantes que compartan lo que recuerdan.	Luego de la evaluación se realizan varias preguntas a manera de lluvia de ideas, para recordar la clase anterior.			
Estructura metodológica	Presenta los objetivos de	El objetivo es presentado por la docente.				



del tema de clase	aprendizajes estructurados y secuencia		El objetivo es anunciado por la docente y está vez lo anotó en la pizarra.
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	No se trabaja con estrategias colaborativas. Se trabaja de manera individual. De alguna manera si. El tema tiene una secuencia lógica que se encadena con los temas anteriores.	No se utiliza estrategias de trabajo colaborativo, solicita la lectura de las pág. 71 y 72 del texto.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	Si	Se trabaja de manera individual. La docente en este tema va relacionado el contenido con la vida cotidiana de los estudiantes. El tema sigue secuencia y lógica con los temas anteriores.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	Siempre.	La metodología es la sugerida por el ministerio de educación.
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	La docente media de manera muy acertada para lograr que los estudiantes participen en las actividades.	
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	Si los estudiantes se muestran muy receptivos. Mediante preguntas hace participar a los estudiantes. Son adecuados.	Las opiniones de los estudiantes son tomados en cuenta por parte de la docente, los estudiantes se muestran curiosos frente a un climograma que la docente ha expuesto en la pizarra, surgen muchas preguntas, y la docente busca que las mismas sean contestadas por los mismos estudiantes basándose en la lectura que realizaron. Hay participación activa por parte de los estudiantes.
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	Si	El lenguaje es el adecuado.
	Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase	Siempre recuerda la importancia de respetar a los demás en todos los aspectos.	Siempre la docente busca la participación principalmente de los estudiantes que se muestran más tímidos. De esta manera se inculca el respeto entre todos. La docente utiliza lenguaje y expresiones que permiten que los estudiantes comprendan.
	Transmite entusiasmo e interés	Si	Los temas al estar encadenados de manera lógica hace que sea más fácil indagar los conocimientos previos de los estudiantes.
	Hace participar a todos los estudiantes	No hay trabajo grupal.	Los temas están encadenados entre sí.
Su tono de voz y pronunciación son adecuadas		El objetivo es el propuesto por la docente.	
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	El objetivo común a todo el grupo.	
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	En algunas ocasiones.	



	<p>Se expresa de forma comprensible.</p> <p>Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase</p>	<p>La docente explica de manera clara las actividades.</p> <p>Se trabaja de manera individual.</p> <p>La docente pasa por los puestos revisando y corrigiendo el trabajo de los estudiantes.</p>	<p>No hay trabajo grupal</p> <p>El objetivo es común para todo el grupo.</p> <p>La docente media para que el objetivo propuesto se alcance.</p> <p>En este trabajo si, ya que deben elaborar cada uno un climograma, guiándose en el texto, esto se hace de manera individual.</p> <p>Las actividades para estas dos horas clases consiste en: elaborar un climograma como se manifestó anteriormente, una vez que se ha realizado el mismo los estudiantes deben interpretar el climograma que se encuentra en el texto pàg. 72, esta actividad es dirigida por la docente; finalmente deben contestar las preguntas de la misma página.</p>
Interacción estudiantes	<p>Los estudiantes participan en las actividades grupales</p> <p>Se establecen objetivos y metas conjuntas</p> <p>Accionan para el logro de objetivos comunes</p> <p>Los estudiantes se muestran creativos</p> <p>Los estudiantes son partícipes del aprendizaje</p>		
Evaluación	<p>Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas</p> <p>Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto</p> <p>El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.</p>		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 7**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 18-01-2019	Ficha N° 7					
Hora de inicio: 8:50am	Hora final: 10:10pm					
Lugar: Parroquia Baños						
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.						
Área: Ciencias Naturales.						
Grado y Sección: 5to.”B”						
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: NO						
Tema: Interpretación del Climograma.						
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)			
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	No se utiliza planificación con estrategia de trabajo colaborativo.	La docente ha elaborado una hoja de trabajo que consiste en ir completando enunciados con palabras, los estudiantes lo deben hacer en un tiempo de diez minutos.			
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Los libros consultados son varios pero no se aplica trabajo colaborativo.	Inmediatamente entrega a los estudiantes una hoja de evaluación que deberá ser entregado en quince minutos.			
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	Se trabaja de manera individual.	Se trabaja de manera individual, ambas actividades anotada anteriormente.			
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia	La docente realiza un pequeño cuestionario de evaluación para conocer lo que los estudiantes saben del nuevo tema.	Para esto es utilizado la primera actividad.			
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior.	Para iniciar la clase realiza un recordatorio de la anterior, nuevamente solicita a tres estudiantes que compartan lo que recuerdan.	Luego de la evaluación se realizan varias preguntas a manera de lluvia de ideas, para recordar la clase anterior.			
Estructura metodológica	Presenta los objetivos de	El objetivo es presentado por la docente.				



del tema de clase	aprendizajes estructurados y secuencia		El objetivo es anunciado por la docente y está vez lo anotó en la pizarra.
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	No se trabaja con estrategias colaborativas. Se trabaja de manera individual. De alguna manera si. El tema tiene una secuencia lógica que se encadena con los temas anteriores.	No se utiliza estrategias de trabajo colaborativo, solicita la lectura de las pág. 71 y 72 del texto.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	Si	Se trabaja de manera individual. La docente en este tema va relacionado el contenido con la vida cotidiana de los estudiantes. El tema sigue secuencia y lógica con los temas anteriores.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	Siempre.	La metodología es la sugerida por el ministerio de educación.
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	La docente media de manera muy acertada para lograr que los estudiantes participen en las actividades.	
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	Si los estudiantes se muestran muy receptivos. Mediante preguntas hace participar a los estudiantes. Son adecuados.	Las opiniones de los estudiantes son tomados en cuenta por parte de la docente, los estudiantes se muestran curiosos frente a un climograma que la docente ha expuesto en la pizarra, surgen muchas preguntas, y la docente busca que las mismas sean contestadas por los mismos estudiantes basándose en la lectura que realizaron. Hay participación activa por parte de los estudiantes.
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	Si	El lenguaje es el adecuado.
	Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase	Siempre recuerda la importancia de respetar a los demás en todos los aspectos.	Siempre la docente busca la participación principalmente de los estudiantes que se muestran más tímidos. De esta manera se inculca el respeto entre todos. La docente utiliza lenguaje y expresiones que permiten que los estudiantes comprendan.
	Transmite entusiasmo e interés	Si	Los temas al estar encadenados de manera lógica hace que sea más fácil indagar los conocimientos previos de los estudiantes.
	Hace participar a todos los estudiantes	No hay trabajo grupal.	Los temas están encadenados entre sí.
Su tono de voz y pronunciación son adecuadas		El objetivo es el propuesto por la docente.	
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	El objetivo común a todo el grupo.	
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	En algunas ocasiones.	



	<p>Se expresa de forma comprensible.</p> <p>Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase</p>	<p>La docente explica de manera clara las actividades.</p> <p>Se trabaja de manera individual.</p> <p>La docente pasa por los puestos revisando y corrigiendo el trabajo de los estudiantes.</p>	<p>No hay trabajo grupal</p> <p>El objetivo es común para todo el grupo.</p> <p>La docente media para que el objetivo propuesto se alcance.</p> <p>En este trabajo si, ya que deben elaborar cada uno un climograma, guiándose en el texto, esto se hace de manera individual.</p> <p>Las actividades para estas dos horas clases consiste en: elaborar un climograma como se manifestó anteriormente, una vez que se ha realizado el mismo los estudiantes deben interpretar el climograma que se encuentra en el texto pàg. 72, esta actividad es dirigida por la docente; finalmente deben contestar las preguntas de la misma página.</p>
Interacción estudiantes	<p>Los estudiantes participan en las actividades grupales</p> <p>Se establecen objetivos y metas conjuntas</p> <p>Accionan para el logro de objetivos comunes</p> <p>Los estudiantes se muestran creativos</p> <p>Los estudiantes son partícipes del aprendizaje</p>		
Evaluación	<p>Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas</p> <p>Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto</p> <p>El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.</p>		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 1**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: Lunes 3-12-2018	Ficha N° 1		
Hora de inicio: 10H40	Hora final: 11h15		
Lugar: Parroquia Baños			
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero			
Área: Ciencias Naturales			
Grado y Sección: 5to. “A”			
Aula tipo <u>Control</u> Con implementación de propuesta: <u>sí</u>			
Tema: La Célula Humana			
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	Si, la docente ha dividido a los estudiantes en seis grupos de cinco estudiantes; tomando en cuenta la heterogeneidad del grupo.	<ul style="list-style-type: none">• Cuando realiza la conformación de los grupos algunos estudiantes protestan porque en su grupo no están los compañeros con quienes tienen más amistad; ante esta circunstancia la docente conversa con ellos y reflexiona sobre la importancia de compartir y conocer a otros niños.
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Para desarrollar la clase la docente a más del texto de gobierno tiene otros libros adicionales de consulta.	<ul style="list-style-type: none">• La docente a más del texto que utiliza como guía, se basa en otros textos y también en el internet busca información sobre el tema.
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la	La docente inicia la clase con una dinámica que implica que los estudiantes colaboren entre sí para lograr un objetivo común. (No dejar caer la pelota de lana) 10`	Como es la primera clase que se va a desarrollar con los estudiantes dividida en grupos y para superar el inconveniente que se



	perspectiva del aprendizaje colaborativo		presentó la docente realiza una dinámica en la cual es necesaria la colaboración de cada integrante del grupo, con esta actividad los estudiantes disfrutan y si darse cuenta trabajan colaborativamente para realizar de la mejor manera la actividad propuesta.
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Para iniciar la clase con el tema La Célula Humana , la docente solicita a cada grupo dos ideas sobre lo que piensan que es una célula. Con las respuestas de cada grupo va realizando en el pizarrón una rueda de atributos. La docente recuerda lo visto en la clase anterior para tener referencia del conocimiento de los estudiantes.	Luego de la actividad inicial la docente explora los conocimientos previos o ideas que tienen los estudiantes. Utiliza el pizarrón para ir construyendo una rueda de atributos con las ideas de cada grupo, la docente va descartando las ideas que no sean las correctas y reflexiona con ellos sobre las ideas que están escritas en el pizarrón.
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente explica de manera clara y comprensible el porqué de la importancia de conocer sobre la célula y su función en el cuerpo humano.	La docente una vez que tiene una idea clara de lo que piensan los estudiantes, explica la importancia del tema que van a conocer y lo relaciona con aspectos de la vida cotidiana.
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	Cada grupo debe leer la información de las páginas 34 y 35 del texto, la docente como mediadora va solventando las preguntas de los estudiantes. Los estudiantes deben responder las preguntas. 20` Si, al hacer que los estudiantes trabajen en grupo y controlando el tiempo en las actividades. Si.....completar	Mientras los estudiantes leen la información del texto la docente pasa por cada grupo monitoreando el trabajo del grupo, y controlando también la disciplina, en especial de los grupos a los cuales se les dificulta el trabajo de manera colaborativa. (hay estudiantes que no realizan el trabajo , se dedican a otra cosa causando malestar al resto del grupo)
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	La docente utiliza términos que los estudiantes conocen y entienden.	Los grupos entienden con claridad el trabajo que la docente solicita; la clase tiene una secuencia lógica, lo que ayuda a la comprensión de los temas.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	La docente toma como base los lineamientos del Ministerio de Educación, sin embargo aplica estrategias que favorezcan en gran medida el trabajo colaborativo.	El trabajo que se realiza con los estudiantes divididos en grupos y con una estrategia bien definida va más allá del simple hecho de que los estudiantes se sienten en grupos muchas veces a perder el tiempo, o que
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada		



			dentro del grupo sean uno o dos los que realizan el trabajo.
Interacción estudiantes	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	La docente toma en muy en cuenta las opiniones de los grupos y de cada integrante.	Para la profesora las opiniones de los estudiantes son muy importantes, las aclara si hay confusión y las explica de manera que sea comprendida por todos; cuando algún estudiante pregunta algo que no está relacionado con el tema, la docente pide al grupo en general si alguien conoce sobre el tema que está preguntando el compañero para así trabajar entre todos.
	Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase	La docente como mediadora interactúa con todos los grupos, controlando la disciplina de los estudiantes y observando que en los grupos se trabaje de manera colaborativa.	
	Transmite entusiasmo e interés	La docente siempre está animado a los estudiantes a realizar un buen trabajo.	Los estudiantes tienen plena confianza de preguntar a la docente si tienen alguna duda, la profesora siempre los está animando a que realicen su trabajo dando el mejor esfuerzo.
	Hace participar a todos los estudiantes	Si, cada grupo tiene un coordinador.	El tono de voz es el adecuado, pero cuando necesita que los chicos le presten más atención eleva su tono, pero nunca grita.
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	Si, la docente utiliza su tono de voz adecuado, alzando el mismo cuando se hace necesario.	La docente de manera constante recalca que todos los estudiantes son iguales y que tienen las mismas oportunidades.
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	La docente solicita a los estudiantes que si no entienden algo pregunten, para entre todos solventar esa duda. Siempre recalca que todos tienen iguales derechos y obligaciones dentro del aula, y la importancia de respetarlos.	Los estudiantes entienden el lenguaje utilizado por la profesora, ella busca que sea así. Para la docente la indagación de los conocimientos previos de los estudiantes es muy importante, empieza la clase siempre tomando esta actividad como punto de partida.
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	El lenguaje de la docente es adecuado.	A los estudiantes de los grupos les resulta difícil escuchar las sugerencias de los coordinadores; existe cierta resistencia, sin embargo la docente media recordando el papel que tienen cada coordinador dentro del grupo. Cada grupo va entendiendo que para lograr un trabajo
	Se expresa de forma comprensible,	La docente realiza esta actividad antes de iniciar la clase.	
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase	Si, cada grupo tiene un coordinador.	
	Los estudiantes participan en las actividades grupales	Cada grupo tiene un coordinador, además cada grupo estableció las reglas que se deben respetar dentro de cada grupo.	
Interacción estudiantes	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales	Si.....	
	Se establecen objetivos y metas conjuntas	Cada grupo se esfuerza para realizar un trabajo que sea satisfactorio para ellos.	
	Accionan para el logro de objetivos comunes	Si, se les observa curiosos y motivados con esta forma de trabajo grupal.	



Evaluación	Los estudiantes se muestran creativos	Cada grupo realiza su trabajo	satisfactorio es necesario la participación de todos.
	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje	Se realiza de manera conjunta un recuento de la clase, se realiza una serie de preguntas; primero de la docente a cada grupo y luego preguntas entre los grupos.	Los estudiantes conversan entre ellos como sería la mejor manera de realizar el trabajo, se observa en los grupos mucha complicidad para que su trabajo sea el mejor.
	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		La docente explica cómo se realizará el trabajo final, como será evaluado para que los estudiantes conozcan y puedan prepararse de menor manera.
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		Luego de realizar un recuento de la clase y despejar dudas la docente indica la actividad para la siguiente clase: cada grupo debe realizar una actividad diferente: el grupo uno debe realizar una célula humana utilizando plastilina, el grupo dos debe presentar un papelógrafo con ideas principales sobre la célula, el grupo tres y cuatro preparará tres preguntas sobre el tema estudiado, las mismas que deberán ser contestadas por el grupo cinco.

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 2**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 4-12-2018	Ficha N° 2		
Hora de inicio: 12pm	Hora final: 12:42pm		
Lugar : Parroquia Baños			
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero			
Área: Ciencias Naturales			
Grado y Sección: 5to. “A”			
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input checked="" type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: si			
Tema: Sistema Digestivo.			
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	Se inicia la clase con la exposición de los trabajos que los estudiantes se llevaron como tareas; los grupos se organizan y deben realizar su exposición en cinco minutos en total 20minutos.	Los grupos son organizados por sus coordinadores, los integrantes de cada grupo exponen su trabajo de la mejor manera; la docente los debe alentar para que alcen su voz para que se les escuche mejor.
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	La docente consulta textos y aplica estrategia colaborativa.	
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	Una vez que se ha realizado la actividad propuesta la docente realiza un recuento del tema de cada grupo, además enfatiza sobre puntos importantes que necesita que los estudiantes tengan claro.	La docente felicita a los grupos y conversa con ellos para saber que dificultad encontraron al realizar esta actividad. Como conclusión los grupos trabajaron bastante mejor y se espera que cada vez el trabajo vaya mejorando.
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia	Antes de iniciar con el nuevo tema la docente pide que el coordinador de cada grupo previa conversación con el mismo, pase a la pizarra y escriban dos ideas que tengan sobre el sistema digestivo.	La docente les da el tiempo de cinco minutos para que conversen en el grupo y luego pasen a la pizarra.
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Tomando como base lo aprendido las clases anteriores.	Los coordinadores pasan y escriben las ideas, la docente interviene como mediadora para que la participación se dé correctamente.
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	Una vez que se tienen las ideas la docente solicita que lean la información del texto, páginas 23 y 24.	La docente explica la importancia del nuevo tema y su relación con el bienestar del ser humano.
	Métodos utilizados para enseñanza-		Los estudiantes realizan primero una lectura



	aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	La docente a cada grupo le asignara una parte del artículo leído.	silenciosa, y luego se reparten fragmentos del artículo, si tienen dudas solicitan ayuda a la docente.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	La lectura del artículo debe ser realizado por cada uno de los integrantes de los grupos.	Los estudiantes realizan las actividades según lo solicitado por la docente, se puede observar que en dos grupos la docente debe intervenir para ayudar a los estudiantes.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	Mientras se realiza la lectura la docente solicita que si no entienden algún término pregunten o tengan a mano un diccionario.	La docente sigue la planificación establecida, lo que brinda secuencia de los temas.
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	Si.....	La docente sigue lo solicitado por el Ministerio de Educación, implementando en lo posible el trabajo colaborativo.
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza		
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	Siempre la docente está preguntado a los estudiantes su opinión sobre el tema estudiado. La docente como mediadora está pendiente de las inquietudes de los grupos, y controlando la disciplina.	La docente constantemente pregunta a los estudiantes su opinión sobre el tema, incentivando a que contesten.
	Controla la dinámica del estudiante y po consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase	La docente resalta siempre la importancia de los temas que se están estudiando. Busca la participación de todos los estudiantes, especialmente de aquellos a los que se les hace más difícil la participación.	La docente interviene como mediadora para solventar las dudas de los grupos, así como también controlando la disciplina para que el trabajo se realice de mejor manera.
	Transmite entusiasmo e interés	De todos los estudiantes.	La docente demuestra entusiasmo y transmite el mismo a los estudiantes, promoviendo la participación de cada uno de los integrantes de cada grupo, si hay alguna equivocación solicita a los otros grupos ayuda antes que ella dar directamente la respuesta correcta, lo que hace que los grupos tengan una participación activa.
	Hace participar a todos los estudiantes	Siempre la docente recalca la importancia de respetar los derechos de todo el grupo para llevar una buena convivencia. La docente utiliza un lenguaje comprensible para los estudiantes.	Constantemente recalca la importancia de respetar los derechos de los demás y la responsabilidad de cumplir con las obligaciones que tienen cada uno.
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas		El lenguaje que utiliza la docente es apropiado y los
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	La docente toma siempre en cuenta los conocimientos previos y trata de relacionarlos con la vida diaria de los estudiantes.	
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	Los estudiantes se integran en las actividades grupales.	
	Se expresa de forma comprensible,		



	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase	Cada grupo tiene un coordinador, además cada grupo estableció las reglas que se deben respetar dentro de cada grupo. Los grupos trabajan en conjunto para realizar las actividades. Si.....	estudiantes comprenden el significado, cuando existen dudas la docente media para que se entienda de la mejor manera.
Interacción estudiantes	Los estudiantes participan en las actividades grupales	Cada integrante de los grupos da lo mejor de si para lograr que el trabajo sea el mejor. Con esta forma de trabajo se observa mucha colaboración entre los estudiantes, en especial con aquellos a quienes se les dificulta las actividades.	Los estudiantes se adaptan a trabajar en grupo y ha ser respetuosos con las ideas de los otros.
	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales	La docente explica de manera clara las actividades a realizarse.	Cada coordinador designado trata de cumplir su rol de la mejor manera, lo que facilita en trabajo en grupo, hay menos resistencia al mismo, y de esta manera los grupos logran objetivos comunes.
	Se establecen objetivos y metas conjuntas	Los estudiantes van creando el concepto de lo estudiado entre ellos.	Poco a poco los estudiantes van entendiendo la ventaja de trabajar en grupo.
	Accionan para el logro de objetivos comunes	Al final de la clase la docente realiza un recuento de lo visto durante la hora clase.	Hay colaboración de todos, aunque en ocasiones se debe mediar para que se realice el trabajo y evitar distracciones.
	Los estudiantes se muestran creativos		La docente es bastante clara al momento de dar indicaciones sobre el trabajo o actividad a realizarse.
Evaluación	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje		Los estudiantes van creando sus conceptos que luego serán compartidos con el grupo en general.
	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		La docente realiza un cierre, solicitando a los grupos que realicen las actividades de la pàg. 22 del Cuaderno de trabajo.
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 3**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 6-12-2018	Ficha N° 3					
Hora de inicio: 8:50am	Hora final: 10:10am					
Lugar: Parroquia Baños						
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero						
Área: Ciencias Naturales						
Grado y Sección: 5to. “A”						
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input checked="" type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: SI						
Tema: Sistema Digestivo (conclusión) Sistema Nervioso.						
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)			
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	La docente ha preparado algunas preguntas y ha entregado a cada grupo dos tarjetas (VERDADERO / FALSO)	La docente explica la actividad a realizarse, ella realizará las preguntas y los grupos deben contestar únicamente mostrando las tarjetas. Esta actividad es muy entretenida para los chicos.			
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Siempre utiliza libros de consulta para aplicar la estrategia de trabajo colaborativo.				
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	Una vez que se ha realizado la actividad propuesta la docente realiza un recuento del tema de cada grupo, además enfatiza sobre puntos importantes que necesita que los estudiantes tengan claro.	La docente aplica la planificación que fomenta el aprendizaje colaborativo.			
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia	La docente explora el conocimiento de los estudiantes sobre el Sistema Nervioso, para poder conocer las ideas que tienen sobre el nuevo tema.	Los estudiantes realizan varias preguntas a la docente, la misma que las va solventando con la ayuda de los diferentes grupos mediante preguntas y repreguntas, para que de esta manera los estudiantes queden claros y puedan asimilar de mejor manera los nuevos conocimientos.			
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Relaciona los sistemas que están siendo objeto de estudio y la importancia.				
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente explica la importancia del tema a ser estudiado, siempre respetando la secuencia.	Los estudiantes comprenden los objetivos de la clase.			
	Métodos utilizados para enseñanza-	La docente entrega información que no se encuentra en el texto, pide que lo lean primero de manera silenciosa	La docente explica que con el material que les acaba de entregar, el grupo debe			



	aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	y luego se reparan el artículo entre todos los integrantes.	resumir el contenido de la misma en máximo de dos hojas, el trabajo debe concluir con dos preguntas que el grupo desea que sea contestado por cualquiera de los otros grupos.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	Si, al explicar la actividad a realizarse.	Cada miembro tiene que ser capaz de explicar que hizo el grupo.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	Si, los temas son bastante comprensibles para los estudiantes.	
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	Mientras se realiza la lectura la docente solicita que si no entienden algún término pregunten para ir despejando dudas. Si.....	Los temas guardan una secuencia lógica ya que se guía por la planificación. Se sigue los lineamientos del Ministerio de Educación y se aplica la estrategia metodológica propuesta.
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza		
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	Siempre son importantes las ideas de los estudiantes.	Los estudiantes se muestran bastante curiosos con respecto a la información que se les ha entregado y van formando su concepto.
	Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase	La docente como mediadora está pendiente de las inquietudes de los grupos, y controlando la disciplina.	Mientras los estudiantes realizan la lectura la docente observa la interacción de los grupos buscando que cada uno de los integrantes de los grupos participen activamente del trabajo.
	Transmite entusiasmo e interés	La docente resalta siempre la importancia de los temas que se están estudiando.	La docente incentiva la participación de cada estudiante utilizando preguntas y opiniones sobre el tema. El tono de voz es siempre el adecuado.
	Hace participar a todos los estudiantes	La docente realiza retroalimentación esperando solventar las dudas de los estudiantes.	La docente mientras los estudiantes realizan el trabajo propuesto va recalculando con un lenguaje claro la importancia de respetar derechos y cumplir las obligaciones y va mezclando estas ideas con el tema que se les entrega para la lectura.
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	Siempre recalca la importancia del respeto mutuo y la responsabilidad individual de cumplir con sus obligaciones.	Cuando algún estudiante tiene una duda o hay alguna equivocación la docente solicita a los demás integrantes del grupo que solventen la inquietud, y cuando el grupo no puede solicita la ayuda de los demás grupos, evita a lo máximo ser ella quien de la
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	Utiliza siempre un lenguaje comprensible.	
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	Siempre toma en consideración los conocimientos previos de los estudiantes.	



Interacción estudiantes	Se expresa de forma comprensible.	La docente media para que todos tengan una participación activa.	respuesta. El lenguaje utilizado es siempre comprensible para los estudiantes.
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase	Si, el rol del coordinador es de gran ayuda para el grupo.	Siempre considera los conocimientos previos como base para el nuevo conocimiento.
	Los estudiantes participan en las actividades grupales	Los estudiantes trabajan de manera conjunta, tratando de superar las diferencias.	
	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales	Si, escuchan las propuestas de cada uno de los integrantes.	Cada uno de los integrantes del grupo realiza las actividades establecidas, siempre con la ayuda del coordinador, que se encarga de conjuntamente con sus compañeros ir trabajando para lograr el objetivo común que se ha propuesto.
	Se establecen objetivos y metas conjuntas	Son partícipes activos de la actividad propuesta.	
	Accionan para el logro de objetivos comunes	La docente explica de manera muy clara y comprensible como debe ser el trabajo final .	
Evaluación	Los estudiantes se muestran creativos	El objetivo es logra que cada grupo elabore un informe que tenga una secuencia lógica.	Trabajan de manera conjunta para logra el objetivo común que se propuso.
	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje	El docente evalúa el trabajo escrito, los mismos serán devueltos a cada grupo con anotaciones y comentarios de la docente con el objetivo de mejorar le trabajo para una próxima vez.	Se observa que los estudiantes para realizar el trabajo final se ponen de acuerdo para escuchar e ir anotando las opiniones de los integrantes, de esta manera se da una participación activa de los integrantes de los grupos.
	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		Los estudiantes tienen muy claro gracias a la explicación de la docente cual es el trabajo que deben realizar, si hay dudas la docente interviene como mediadora para aclarar cualquier duda.
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		La docente finalmente recoge los trabajos que luego serán devueltos y retroalimentados por parte de la docente. En la próxima clase se leerán y responderán las preguntas planteadas por los grupos.
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 4**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 10-12-2018	Ficha N° 4					
Hora de inicio: 10:40am	Hora final: 11:15am					
Lugar: Parroquia Baños.						
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.						
Área: Ciencias Naturales						
Grado y Sección: 5to “A”						
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input checked="" type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: SI						
Tema: Sistema Nervioso						
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)			
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	Siempre utiliza libros de consulta para aplicar la estrategia de trabajo colaborativo.	La docente utiliza la misma estrategia de las tarjetas de VERDADERO / FALSO, las preguntas son las que cada grupo planteó en el trabajo propuesto la clase anterior.			
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Siempre utiliza libros de consulta para aplicar la estrategia de trabajo colaborativo.				
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	Una vez que se ha realizado la actividad propuesta la docente realiza un recuento del tema de cada grupo, además enfatiza sobre puntos importantes que necesita que los estudiantes tengan claro.	La docente aplica la planificación que fomenta el aprendizaje colaborativo.			
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia	La docente siempre inicia la clase con un recuento de la clase anterior y explorando los conocimientos previo de los estudiantes.	La docente con la ayuda de los coordinadores que previamente consultan con el grupo realiza una rueda de atributos en la pizarra con las ideas más importantes. Utilizando la rueda de atributos solventa dudas de los estudiantes y puede continuar con la clase.			
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Siempre inicia de esta manera la clase.				
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente presenta los objetivos que se pretenden alcanzar con la clase, los mismos que se presentan de manera estructurada.	La docente presenta los temas destacando la importancia de los mismos y utilizando la planificación con estrategia colaborativa.			
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje	La docente nuevamente divide la información contenida en el texto páginas 47 y 48, para que los	La docente una vez que ha repartido el tema de lectura solicita que cada grupo			



	<p>dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo</p> <p>Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo</p> <p>Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos</p> <p>Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada</p> <p>Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza.</p>	<p>estudiantes se familiaricen con el tema.</p> <p>Los estudiantes trabajan en el grupo, la docente media para mantener la disciplina.</p> <p>Se relaciona la nueva información con la que los estudiantes ya tenían y la van asimilando.</p> <p>Los temas son explicados con claridad, y presentan una secuencia lógica, lo que va facilitando la comprensión de los estudiantes.</p> <p>La docente se rige al programa propuesto por el Ministerio de Educación, y también la planificación que incentive el trabajo colaborativo.</p>	<p>realice un paleógrafo que debe dar respuesta a las siguientes preguntas: Cuál es la idea principal del texto?, Qué pasaría si no cuidamos el aparato nervioso? Cómo podría afectar el daño del sistema nervioso a la vida diaria? Cómo se podría relacionar el sistema nervioso con el sistema digestivo? A qué conclusiones podemos llegar sobre la importancia del sistema nervioso?</p> <p>La actividad a realizarse es explicada con bastante claridad y la docente solventa las dudas que tienen los estudiantes.</p> <p>La docente aplica la trabajo colaborativo buscando que los estudiantes descubran lo valioso de trabajar de esta manera.</p>
	<p>Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante</p> <p>Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase</p> <p>Transmite entusiasmo e interés</p> <p>Hace participar a todos los estudiantes</p> <p>Su tono de voz y pronunciación son adecuadas</p> <p>Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión</p> <p>Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes</p>	<p>Siempre es importante los conocimientos previos y opiniones de los estudiantes.</p> <p>La docente una vez propuesta la actividad va mediando para que los que los estudiantes se comprometan para la realización de la tarea.</p> <p>La docente constantemente apoya a los estudiantes.</p> <p>Se busca la participación de cada uno de los integrantes de los grupos, principalmente de aquellos q los cuales se les dificulta.</p> <p>El tono de voz que utiliza la docente es adecuado.</p> <p>La docente pasa por cada grupo controlando las actividades y asegurándose de la participación y comprensión de todos sus integrantes.</p> <p>Siempre.</p> <p>Si, el lenguaje es comprendido por los estudiantes.</p> <p>Siempre se basa en los conocimientos previos y en las</p>	<p>La docente conversa con los grupos sobre el texto que les tocó leer y va preguntando sobre el mismo, animando a que sean todos los que participen, solventando dudas que se presenten.</p> <p>La docente anima a los grupos para que su trabajo sea el mejor, si hay errores trata que sean ellos los que encuentren los errores, os solicita ayuda a los otros grupos.</p> <p>El tono de voz de la docente siempre es el adecuado. Como la docente conoce a sus estudiantes cuando pasa por los grupos va valorando la información que ella recibe para tomarla en cuenta al momento del cierre de la clase.</p> <p>La docente conversa sobre la importancia de respetar las diferencias de opiniones y pensamiento de cada uno</p>



Interacción estudiantes	Se expresa de forma comprensible.	experiencias que los estudiantes pudieran tener en relación al tema.	de los integrantes, y promueve la tolerancia, a más que recalca que si bien son un grupo cada uno es responsable de su trabajo.
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase	Si participan de manera dinámica.	Los estudiantes poco a poco van aprovechando de esta forma de trabajo, porque se van conociendo más entre si. Mientras la actividad se realiza el coordinador recoge las ideas de todos y procura llegar a una misma opinión, van planeando como elaborar el papelote al final de la clase.
	Los estudiantes participan en las actividades grupales	Si, cada grupo tiene un coordinador que supervisa de alguna manera el trabajo grupal.	Los estudiantes van interiorizando que tienen que trabajar entre todos para lograr un objetivo.
	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales	Si, la docente recalca la importancia de trabajar todos los integrantes del grupo para lograr los objetivos planteados que son comunes a cada grupo y finalmente a todo el grupo en general.	A medida que se va trabajando colaborativamente los estudiantes van descubriendo sus cualidades y capacidades de cada uno de los integrantes y los van utilizado para beneficio del grupo.
	Se establecen objetivos y metas conjuntas	Si los estudiantes conversan como presentar de mejor manera el trabajo solicitado.	Una vez que cada grupo va presentando su trabajo, la docente va encadenando la información de cada grupo. Realiza preguntas que deben ser contestadas por un integrante de cada grupo el mismo que debe ser elegido en conjunto con todos los integrantes.
	Accionan para el logro de objetivos comunes	Cuando se ha terminado el tiempo para la elaboración del trabajo (papelote) la docente explica lo que se va a realizar de manera clara y concreta.	Al final se deben escuchar las respuestas a las preguntas planteadas con anterioridad al inicio de la actividad. Una vez que se escucha a cada grupo la docente solicita realizar un pequeño informe como conclusión del tema estudiado, uno por grupo.
Evaluación	Los estudiantes se muestran creativos	Los estudiantes van comparando su trabajo con los otros grupos y pueden ir completando información que le faltaba.	
	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje	La docente evalúa la participación de cada grupo y realiza una retroalimentación.	
	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas	El informe final será revisado por la docente y se realizará una puesta en común de los mismos.	
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 5**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 11-12-2018	Ficha N° 5					
Hora de inicio: 12:00pm	Hora final: 12:40pm					
Lugar: Parroquia Baños						
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.						
Área: Ciencias Naturales.						
Grado y Sección: 5to. “A”						
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input checked="" type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: SI						
Tema: Aparato Locomotor.						
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)			
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	Siempre utiliza libros de consulta para aplicar la estrategia de trabajo colaborativo.	La docente para este tema solicita que los grupos salgan al patio y por el tiempo de 20 minutos cada grupo realice distintas actividades como: saltar la cuerda, patear un balón, correr sorteando obstáculos, saltar el elástico.			
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Siempre utiliza libros de consulta para aplicar la estrategia de trabajo colaborativo.				
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	La docente aplica la planificación con estrategia colaborativa en las distintas actividades propuestas.	Con esta actividad se refleja el trabajo colaborativo, cada grupo realiza con entusiasmo la tarea encomendada.			
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia	La docente siempre inicia la clase con un recuento de la clase anterior y explorando los conocimientos previo de los estudiantes.	Una vez que regresan al aula y se relajan la docente les realiza preguntas como: que hicimos en el patio? Se movió nuestro cuerpo? Cuando corrimos que parte del cuerpo trabajo más, igual cuando saltamos? Como se llama lo que sostiene nuestro cuerpo?			
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Siempre inicia de esta manera la clase.				
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente toma como referencia la actividad anterior para recalcar la importancia de conocer y cuidar nuestro aparato locomotor.	Los grupos contestan las distintas preguntas y la docente aprovecha para de manera conjunta elaborar un mapa conceptual en la pizarra.			
	Métodos utilizados para enseñanza-	La actividad inicial refleja una manera de trabajo colaborativo.				



	<p>aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo</p> <p>Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo</p> <p>Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos</p> <p>Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada</p> <p>Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza</p>	<p>Si.</p> <p>Si.</p> <p>El tema es explicado con claridad y siempre tiene una estructura lógica.</p> <p>La docente se rige al programa propuesto por el Ministerio de Educación, y también la planificación que incentive el trabajo colaborativo.</p>	<p>Todos los grupos dan su respuesta y opinión para el mapa conceptual.</p> <p>Esta actividad propicia de buena manera el trabajo colaborativo.</p> <p>Se relaciona el contenido del texto con la práctica en el aula y en la vida diaria, ya que todos los días estamos en movimiento.</p> <p>La docente sigue el programa establecido por el Ministerio de Educación, aplicando la estrategia metodológica de trabajo colaborativo.</p>
	<p>Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante</p> <p>Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase</p> <p>Transmite entusiasmo e interés</p> <p>Hace participar a todos los estudiantes</p> <p>Su tono de voz y pronunciación son adecuadas</p> <p>Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión</p> <p>Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes</p>	<p>La docente siempre inicia la clase tomando en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes.</p> <p>La docente siempre recalca la importancia y beneficios de trabajar colaborativamente, buscando el compromiso de los grupos para el trabajo.</p> <p>La docente siempre transmite confianza y entusiasmo a los estudiantes.</p> <p>Siempre busca la participación de cada integrante.</p> <p>El tono de voz de la docente siempre es el adecuado.</p> <p>La docente pasa por cada grupo controlando las actividades y asegurándose de la participación y comprensión de todos sus integrantes.</p> <p>Siempre.</p> <p>Si, el lenguaje es comprendido por los estudiantes.</p> <p>Siempre se basa en los conocimientos previos y en las</p>	<p>Los estudiantes exponen sus experiencias que se relacionan con el tema tratado.</p> <p>La docente conversa con el grupo en general preguntando como se sienten al trabajar así, que les gusta, que les disgusta y así saber cuál es el sentir de los estudiantes, las mayoría de las respuestas son satisfactorias.</p> <p>Los estudiantes se muestran receptivos a las propuestas de la docente, se les va facilitando el trabajo colaborativo.</p> <p>Alienta a los grupos a ayudar al compañero a quien se le hace más difícil la actividad.</p> <p>Los grupos en ocasiones presentan problemas de comunicación, la docente interviene como mediadora. Siempre se recalca la importancia de respetar a los demás.</p>



Interacción estudiantes	Se expresa de forma comprensible,	experiencias que los estudiantes pudieran tener en relación al tema.	Explica de manera clara la actividad a realizarse. La docente de manera constante indaga los conocimiento previos.
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase	La docente monitorea la participación de los integrantes de los grupos. Si, cada integrante conoce lo que debe hacer, si tiene dudad acude a la docente.	Los coordinadores de cada grupo alienta a sus compañeros para trabajar de la mejor manera.
	Los estudiantes participan en las actividades grupales	La docente recalca la importancia de trabajar de manera conjunta para lograr un buen trabajo. Si, la docente recalca la importancia de trabajar todos los integrantes del grupo para lograr los objetivos planteados que son comunes a cada grupo y finalmente a todo el grupo en general.	Los estudiantes conversan entre ellos cuando se presenta un problema con uno de los integrantes, acudiendo a la docente.
	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales	Si los estudiantes conversan como presentar de mejor manera el trabajo solicitado.	Para finalizar la clase la docente realiza una retroalimentación de manera conjunta van revisando las actividades propuestas en el texto de trabajo.
	Se establecen objetivos y metas conjuntas	En base a la actividad inicial y a la lectura del texto páginas 49-50 del texto los estudiantes deben completar las páginas 29 y 30 del cuaderno de trabajo.	La docente explica como realizar las actividades; los estudiantes van planteando preguntas las mismas que van siendo despejadas en este caso por la profesora por cuestiones de tiempo.
	Accionan para el logro de objetivos comunes	Los estudiantes deben realizar esas actividades y al final exponer los puntos más importantes.	
Evaluación	Los estudiantes se muestran creativos	La docente entrega una sopa de letras a cada grupo con palabras relacionadas con el tema tratado.	Los grupos deben resolver la sopa de letras y el grupo que va terminando va colocando su trabajo en la pizarra, el grupo que termine al último debe preparar una dinámica para la próxima clase.
	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje		
	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 6**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 13-12-2018	Ficha N° 6					
Hora de inicio: 8:50 am	Hora final: 10:10am					
Lugar: Parroquia: Baños.						
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.						
Área: Ciencias Naturales						
Grado y Sección:						
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input checked="" type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: SI						
Tema: Órganos de los Sentidos.						
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)			
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	Se inicia con una pequeña dinámica que realiza el grupo que terminó último el trabajo la clase anterior.	El grupo que terminó último ha preparado una pequeña dinámica que consiste en que cada grupo debe pasar un globo cogiéndolo con las piernas, gana el grupo que hace llegar primero el globo sin dejarlo caer.			
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Si utiliza libros de consulta que propicien el trabajo colaborativo.				
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	La docente aplica la planificación con estrategia colaborativa en las distintas actividades propuestas.	La docente felicita al igual que los demás grupos al grupo que preparó la dinámica, recalmando la importancia del trabajo en grupo para lograr un objetivo común.			
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia	La docente siempre inicia la clase con un recuento de la clase anterior y explorando los conocimientos previo de los estudiantes.	La docente realiza preguntas referentes a la clase anterior para tener claro el conocimiento de los estudiantes, y en base a eso iniciar la clase.			
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Siempre inicia de esta manera la clase.	Los estudiantes van contestando las preguntas y la docente va aclarando con retroalimentación, siempre buscando que sean los estudiantes los que busquen la respuesta correcta.			
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente al iniciar la clase indica los objetivos que espera alcanzar con ellos y siempre tienen una secuencia y estructura de acuerdo a lo que se ha planificado.	Los estudiantes una vez que la docente explica los objetivos van dando sus opiniones sobre la			



	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	La docente aplica la planificación con estrategia de trabajo colaborativo.	importancia del tema que se va a ver. Los grupos se siguen manteniendo y trabajan colaborativamente.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	La docente presenta a los estudiantes un video sobre los órganos de los sentidos y como esto se relacionan con el sistema nervioso. Mediante el video va relacionando con los sentidos que tenemos los seres humanos.	Una vez que se presenta el video los estudiantes solicitan que se pase otra vez el video, se reproduce nuevamente el video.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	La clase tiene una secuencia lógica y articulada teniendo como base la planificación.	Mientras se pasa el video por segunda vez la docente va realizando preguntas y reflexionando con los estudiantes.
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	Si, a más de la establecida por el Ministerio utiliza la planificación con propuesta de trabajo colaborativo.	Utiliza la planificación con estrategia colaborativa.
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	La docente de manera conjunta con los estudiantes van elaborando el concepto de los órganos de los sentidos.	Solicita que cada grupo vaya anotando lo que les parece relevante.
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	Los grupos participan de manera dinámica lo que hace que los estudiantes se integren en la elaboración del conocimiento.	La docente solicita a los grupos que escriban tres preguntas que deseen que sus compañeros les respondan sobre el tema tratado.
	Controla la dinámica del estudiante y por consiguiente que el estudiante se implique en las actividades de la clase	Los estudiantes son motivados por la docente.	Los grupos tienen diez minutos para realizar esta actividad.
	Transmite entusiasmo e interés	La docente pasa por los grupos observando que cada uno de los integrantes aporte al trabajo. El tono de voz es el adecuado.	La preguntas deben ser escritas en un papelote.
	Hace participar a todos los estudiantes	Los estudiantes si tienen duda consultan entre ellos y con la docente.	Los estudiantes se muestran receptivos a las propuestas de la docente, se les va facilitando el trabajo colaborativo.
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	Siempre recalca la importancia de respetar a los demás y las obligaciones individuales. El lenguaje utilizado es el correcto.	Alienta a los grupos a ayudar al compañero a quien se le hace más difícil la actividad.
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	Siempre se tiene como base los conocimientos previos de los estudiantes.	Los grupos en ocasiones presentan problemas de comunicación, la docente interviene como mediadora. Siempre se recalca la importancia de respetar a los demás.
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	Cada grupo se esfuerza por trabajar de la mejor manera para lograr éxito en la tarea.	Explica de manera clara la actividad a realizarse.



Interacción estudiantes	Se expresa de forma comprensible.	Cada integrante realiza el trabajo que se le ha encomendado. Los estudiante una vez que trabajaron en la tarea que se estableció, revisan antes de presentar a los demás grupos. La docente pasa por los grupos revisando el trabajo y dando algunas sugerencias para mejorar el mismo.	La docente de manera constante indaga los conocimiento previos. Los estudiantes al trabajar de manera colaborativa y respetar los roles que se han establecido de manera coordinada el trabajo se lo realiza de manera más ágil, la docente realiza mediación, sobre todo en aquellos grupos que necesitan.
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase	Los estudiantes han presentado de la mejor manera los papelógrafos. Los grupos se han puesto de acuerdo para que dos estudiantes pasen en su representación.	Los estudiantes se organizan para la presentación de los papelógrafos; la docente pasa por los grupos realizando preguntas sobre el trabajo y como se han organizado para la presentación del mismo.
	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales	La docente solicita que los estudiantes que se encuentran al frente realicen las preguntas.	Los estudiantes presentan los trabajos con mucha creatividad, han utilizado marcadores de colores vivos y también han dibujado.
	Se establecen objetivos y metas conjuntas	Los estudiantes realizan la actividad y la docente pide a los demás integrantes del grupo que realicen una pregunta adicional.	La docente evalúa la participación de los estudiantes.
	Accionan para el logro de objetivos comunes		
	Los estudiantes se muestran creativos		
Evaluación	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje		La docente solicita que los estudiantes seleccionados por sus compañeros que realicen las preguntas.
	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		Los demás integrantes de cada uno de los grupos tendrán tres minutos para contestar, pero deberán utilizar las tarjetas de VERDADERO / FALSO.
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		La docente evalúa que los grupos realicen la actividad según las indicaciones que se dieron.
El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.			

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 7**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 17-12-2018	Ficha N° 7		
Hora de inicio: 10:40am	Hora final: 11:15am		
Lugar: Parroquia Baños			
Nombre de la institución: Escuela de Educación Basica Enriqueta Cordero.			
Área: Ciencias Naturales			
Grado y Sección: 5to. “A”			
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input checked="" type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: SI			
Tema: Las Enfermedad.			
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	La docente tiene como base la planificación con estrategia de trabajo colaborativo.	La docente presenta a los estudiantes un video con las diferentes clases de enfermedades que se pueden presentar al no cuidar nuestro cuerpo, la información está relacionada con información que se encuentra en el texto de los estudiantes.
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Si utiliza libros de consulta que propicien el trabajo colaborativo.	
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	La docente aplica la planificación con estrategia colaborativa en las distintas actividades propuestas.	La docente solicita a los estudiantes que observen con atención y vayan anotando lo que más les haya llamado la atención.
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia	La docente luego de pasar el video realiza preguntas a los estudiantes sobre el nuevo tema y como se relaciona con lo visto.	Solicita a cada grupo que escoja a dos integrantes de cada grupo para que opine sobre el video observado.
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Siempre se inicia la clase de esta manera.	La docente escucha a los estudiantes y va relacionado con la clase anterior.
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente al iniciar la clase indica los objetivos que espera alcanzar con ellos y siempre tienen una secuencia y estructura de acuerdo a lo que se ha planificado.	La docente con ayuda de los estudiantes va anotando en la pizarra los objetivos que se espera alcanzar al terminar este nuevo tema.
	Métodos utilizados para enseñanza-		



	aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	La docente aplica la planificación con estrategia de trabajo colaborativo.	Se utiliza como base la planificación con estrategia metodológica.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	La docente solicita que se realice en grupo la lectura de las páginas 38/39 del texto del estudiante.	Una vez que realizan la lectura deberán realizar las actividades del cuaderno de trabajo páginas 23/24.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	La docente va asociando lo visto en el video con la vida diaria de los estudiantes, mediante preguntas. Las clases tienen una estructura y secuencia lógica.	Por medio de preguntas los estudiantes van conversando como lo visto en el video se ha presentado en su vida o con algún familiar.
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	Utiliza la metodología sugerida por el ministerio y también la estrategia metodológica que incentive el trabajo colaborativo.	La clase tiene una secuencia lógica.
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	Siempre es importante las opiniones y criterios de los estudiantes.	Los grupos van trabajando de una manera más consolidada y dentro de los tiempos que se van estableciendo.
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	Los estudiante de cada grupo buscan que todos participen. El tono de voz de la docente es adecuado.	La docente incentiva la participación de los estudiantes y demás propicia a que quienes dan su opinión la pueda sustentar, defender, ella les va ayudando.
	Hace participar a todos los estudiantes	La docente monitorea la participación de los integrantes de los grupos .Si, cada integrante conoce lo que debe hacer, si tiene dudad acude a la docente.	Los estudiantes tienen confianza para preguntar a la docente sus inquietudes.
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	La docente recalca la importancia del respeto de deberes y derechos.	Mientras los grupos van realizando la lectura y la actividad del cuaderno de trabajo la docente va mediado realizando algunas sugerencias.
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	El lenguaje es comprensible.	Los grupos han seleccionado a uno de los integrantes a que realice un pequeños cartel alusivo al respeto entre compañeros. El mismo debe ser colocado en la banca.
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	Siempre se tiene como base los conocimientos previos de los estudiantes.	Los estudiantes mientras realizan la actividad van conversando entre ellos sobre el tema.
	Se expresa de forma comprensible,	Cada grupos se esfuerza por trabajar de la mejor manera para lograr éxito en la tarea.	Los grupos van revisando constantemente su trabajo y conversando entre los integrantes.
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase	Cada integrante realiza el trabajo que se le ha encomendado.	El coordinador va anotando las opiniones de todos y luego realizan una lectura general de las mismas para ir uniendo criterios y realizar la actividad.
Interacción estudiantes	Los estudiantes participan en las actividades grupales	Los estudiantes trabajan conjuntamente para realizar el mejor trabajo.	Los grupos van revisando constantemente su trabajo y conversando entre los integrantes.
	Existen roles definidos en la	Los grupos entienden la importancia de trabajar todos para lograr el objetivo planteado.	El coordinador va anotando las opiniones de todos y luego realizan una lectura general de las mismas para ir uniendo criterios y realizar la actividad.
		Los estudiantes al realizar la actividad lo hacen de manera positiva, dinámica.	
		Los estudiantes van construyendo su conocimientos.	



	<p>participación en las actividades grupales</p> <p>Se establecen objetivos y metas conjuntas</p> <p>Accionan para el logro de objetivos comunes</p> <p>Los estudiantes se muestran creativos</p> <p>Los estudiantes son partícipes del aprendizaje</p>	<p>Una vez que han terminado la lectura y la actividad, la docente entrega a cada grupo un papelote con un crucigrama.</p> <p>Los estudiantes tienen 10 minutos para realizar esta actividad.</p> <p>La docente evalúa la participación de cada integrante mediante la coevaluación entre los integrantes de cada grupo.</p>	<p>Los estudiantes al realizar su tarea lo hacen de manera muy creativa, van buscando palabras que sean sinónimas de algunos términos para no utilizar los mismos del texto, esto hace que se utilice el diccionario o pregunten a la docente.</p> <p>La docente explica la actividad que consiste que cada grupo debe resolver el mismo en el menor tiempo posible.</p> <p>Los grupos se esfuerzan por terminar bien y primero la actividad, además se les solicita que guardaran el mayor silencio posible.</p> <p>Cada grupo tuvo la idea de repartir las palabras y no buscar todos la misma, con esto ganaron tiempo al realizar la actividad y trabajaron colaborativamente.</p>
Evaluación	<p>Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas</p> <p>Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto</p> <p>El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.</p>		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 8**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay.

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 18-12-2018	Ficha N° 8					
Hora de inicio: 12:00pm	Hora final: 12:40pm					
Lugar: Parroquia Baños						
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.						
Área: Ciencias Naturales						
Grado y Sección: 5to. “A”						
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input checked="" type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: SI						
Tema: Primeros Auxilios.						
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)			
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	La docente tiene como base la planificación con estrategia de trabajo colaborativo.	Para este tema la docente realizó un oficio para que un voluntario de la Cruz Roja asistiera a la escuela para. La docente utiliza la planificación con estrategia colaborativa.			
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Si utiliza libros de consulta que propicien el trabajo colaborativo.				
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	La docente aplica la planificación con estrategia colaborativa en las distintas actividades propuestas.	La docente ha buscado la participación de una persona extraña para que participe en una hora clase, lo cual entusiasma a los estudiantes.			
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	La docente realiza un pequeño recuento de la clase anterior que se hablaba de las enfermedades.	Los estudiantes van solventando las dudas pero son contestadas por el miembro de la Cruz Roja.			
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	La docente explica cuál es el objetivo de la presencia del señor de la Cruz roja quien hablará sobre cómo actuar en caso de emergencia.	La persona de la Cruz Roja se presenta y explica el objetivo de su presencia en el aula.			
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a propiciar el aprendizaje colaborativo	Los grupos se siguen manteniendo, mientras la persona de la Cruz Roja aprovecha para resaltar la importancia de trabajar en grupo. Si, al mantenerse los grupos.	El miembro de la Cruz Roja explica en que consiste su trabajo y la importancia de trabajar con los demás miembros de la institución.			



	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	Con la presencia de la persona de la Cruz Roja.	Los grupos le realizan preguntas referentes a su trabajo.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	Las clases siempre tienen una secuencia lógica y estructurada.	La persona de la Cruz Roja contesta a los estudiantes, utilizando términos con claridad y siguiendo una estructura lógica.
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	La docente sigue lo establecido por el Ministerio y también la planificación con estrategia colaborativa.	La docente sigue la planificación con estrategia colaborativa.
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	Siempre, en este caso es importante la opinión de los estudiantes, sobre todo sus preguntas. La docente media para que la participación de los estudiantes se realice de la mejor manera.	La persona de la Cruz Roja entrega un folleto con información a los estudiantes y solicita que lo observen y pregunten.
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	La presencia de la persona de la Cruz Roja ha causado mucho interés por parte de los estudiantes. Esto ha hecho que los mismos participen activamente.	El representante de la Cruz Roja va explicando el contenido del folleto, los grupos van participando animadamente.
	Controla la dinámica del estudiante y consigue que el estudiante se implique en las actividades de la clase	El tono de voz de la persona de la Cruz Roja es el adecuado. Cada grupo puede preguntar cualquier tema visto en las últimas clases.	El tono de voz de la persona es más alto que el de la docente.
	Transmite entusiasmo e interés	Siempre se recalca la importancia de respetar derechos y obligaciones.	Los estudiantes van relacionando información de las clases anteriores realizan preguntas interesantes.
	Hace participar a todos los estudiantes	El lenguaje utilizado es el adecuado. Indaga los conocimientos previos de los estudiantes y como se conversó con anterioridad con la docente los temas se relacionan con los contenidos.	Igualmente habla de la importancia del respeto de los derechos de los demás, se expresa con un vocabulario que es comprendido por los estudiantes.
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	Si, la docente solicita que realicen dos preguntas únicamente sobre primeros auxilios.	De igual manera va realizando preguntas y repreguntas a los grupos.
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	El coordinador se es el encargado de hacer llegar las mismas a la persona de la Cruz Roja.	Los grupos realizan preguntas solo sobre lo solicitado, si tienen otras preguntas se acercan donde la docente, en la medida de lo posible ella responde.
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	Los objetivos fueron planteados al inicio de la clase.	Los grupos saben cuales son los objetivos que se quieren alcanzar con esta hora clase.
	Se expresa de forma comprensible,	Los estudiantes saben que tienen que presentar lo solicitado en el tiempo indicado. Si, trabajan de la mejor manera.	
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase		



Interacción estudiantes	Los estudiantes participan en las actividades grupales	Hay colaboración entre todos los integrantes de cada grupo. La docente realiza un cierre de la hora clase, explicando la actividad que se realizará en la próxima clase, que servirá de evaluación.	Los grupos saben que de no presentar lo solicitado en el tiempo de trabajo, sus preguntas serán leídas y contestadas al final de todas las demás. Explica de manera muy detallada que cada grupo deberá realizar una dramatización sobre cómo se debe actuar ante una emergencia. Las actividades son las siguientes: Cómo detener una hemorragia? Cómo actuar frente a una quemadura? Cómo actuar frente a un golpe fuerte? Cómo actuar cuando una persona se atora? Cómo actuar en un temblor? Uso correcto e incorrecto del 911.
	Existen roles definidos en la participación en las actividades grupales	Los estudiantes tendrán el tiempo necesario para preparar la dramatización que se ha pedido.	
	Se establecen objetivos y metas conjuntas	Se realiza por grupo un collage con dibujos sobre el tema y la participación de la persona de la Cruz Roja.	
	Accionan para el logro de objetivos comunes		
	Los estudiantes se muestran creativos		
	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje		
Evaluación	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.		

Fuente: Ruth Peñafiel

**Ficha de Observación N° 9**

Objetivo de investigación: Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de Básica en la unidad curricular de Ciencias Naturales de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Objetivo del instrumento: Registrar las acciones del docente desarrolladas en la asignatura de Ciencias Naturales desde el aprendizaje colaborativo

Fecha: 20-12-2018	Ficha N° 9		
Hora de inicio: 8:50am	Hora final: 10:10am		
Lugar: Parroquia Baños			
Nombre de la institución: Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero.			
Área: Ciencias Naturales			
Grado y Sección: 5to.”A”			
Aula tipo <input type="checkbox"/> Control <input checked="" type="checkbox"/> Con implementación de propuesta: SI			
Tema: Primeros Auxilios			
Actividades docentes observadas	Criterio de Evaluación	Descripción de la acción observada	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)
Planificación	Plan de clase y criterios de trabajo colaborativo	La docente tiene como base la planificación con estrategia de trabajo colaborativo.	La docente ha aplicado la planificación con estrategia colaborativa.
	Libros de consulta del profesor que apoyen la estrategia	Si utiliza libros de consulta que propicien el trabajo colaborativo.	Ha consultado bibliografía para aplicar de mejor manera el trabajo colaborativo.
	El desarrollo de la clase se ajusta a una planificación previa que incorpora la perspectiva del aprendizaje colaborativo	La docente aplica la planificación con estrategia colaborativa en las distintas actividades propuestas.	Las actividades que se realizan fomentan la colaboración entre los grupos.
Introducción	Realiza una evaluación inicial, teniendo en cuenta el punto de partida del estudiante sobre la materia	La docente realiza una retroalimentación de la clase anterior.	Con la ayuda de los grupos realiza un esquema en la pizarra, solicita que por grupos le entreguen cinco ideas sobre la clase anterior, de esta manera puede iniciar con mayor claridad la clase que se ha preparado.
	Realiza un pequeño recuento de la clase anterior	Siempre inicia la clase de esta manera.	
Estructura metodológica del tema de clase	Presenta los objetivos de aprendizajes estructurados y secuencia	Explica a los estudiantes los objetivos de la clase que básicamente va a ser dramatizada.	La docente luego de la retroalimentación explica el objetivo de las dramatizaciones.
	Métodos utilizados para enseñanza-aprendizaje dirigidos a	Dramatización de cada grupo.	Indica además el tiempo y cómo debe ser presentada la dramatización.



Interacción estudiantes	propiciar el aprendizaje colaborativo	Si, al dar el tiempo necesario para la preparación de las dramatizaciones.	La docente va pasando por cada grupo observando la organización y dando algunas sugerencias.
	Propicia espacios de trabajo grupal desde lo colaborativo	Si, ya que con la dramatización los estudiantes se involucran más.	Cada grupo se esfuerza por hacer bien su trabajo.
	Asocia la teoría con la práctica de los temas impartidos	La docente explica de manera muy clara como se debe realizar el trabajo, el tiempo, tiene una secuencia con todos los temas estudiados.	Si existe alguna duda el coordinador de cada grupo se encarga de solicitar ayuda a la docente.
	Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada	Las clases se basan en la metodología propuesta por el ministerio y también las metodología que promueve el trabajo colaborativo.	Los grupos van trabajando de una manera más consolidada y dentro de los tiempos que se van estableciendo.
	Se rige a la metodología que está establecida por el Ministerio de Educación para la enseñanza	Siempre es válido el criterio de los estudiantes.	Los integrantes de los grupos han aprendido a respetar el criterio de cada integrante.
	Toma en cuenta la respuesta o punto de vista del estudiante	La docente motiva a cada grupo para que realice su trabajo.	El trabajo de preparar la dramatización causa entusiasmo en los estudiantes.
	Transmite entusiasmo e interés	La docente ha recalcado la importancia de que todos participen.	La docente va por cada grupo monitoreando que todos participen.
	Hace participar a todos los estudiantes	Si el lenguaje es comprendido por los estudiantes.	Si hay alguna duda ella les va aclarando.
	Su tono de voz y pronunciación son adecuadas	La docente promueve la participación de todos.	La docente busca que todos participen, si hay preguntas solicita a los integrantes que las contesten.
	Promueve la participación de los estudiantes y valora su comprensión	Siempre da importancia al respeto hacia los demás.	Mientras se organizan la docente media en el respeto entre los integrantes.
	Promueve la igualdad de derechos entre estudiantes	Su lenguaje es el adecuado.	Si algo no se entiende la docente con mucha amabilidad lo vuelve a explicar.
	Se expresa de forma comprensible,	Siempre se indaga sobre lo que los estudiantes conocen o saben sobre el tema.	Se puede observar que saben del tema con los materiales que han llevado al aula.
	Sabe indagar las ideas previas que los estudiantes tienen sobre los contenidos que se trabaja en clase	Si todos han colaborado con lo necesario para las dramatizaciones.	Gracias a que todos han colaborado con los materiales es más fácil organizar la dramatización.
	Los estudiantes participan en las actividades grupales	El coordinador juega un papel importante y algunos coordinadores han pedido ayuda a otro compañero.	En esta actividad el coordinador se ha encargado de revisar que los integrantes hayan traído lo solicitado, para esto solicita ayuda a uno de sus compañeros, mejorando el trabajo colaborativo entre ellos.
	Existen roles definidos en la	Los estudiantes saben que deben colaborar todos para lograr el objetivo planteado.	
		Si, van expresando sus ideas.	
		Ellos están creando su aprendizaje.	
		Una vez que el tiempo de organización ha concluido la docente explica cómo se realizarán las	



	participación en las actividades grupales	dramatizaciones y como serán evaluados.	Para organizarse se escuchan sugerencias y la que más adeptos tenga se la pone en práctica.
	Se establecen objetivos y metas conjuntas	Mediante esta actividad los estudiantes interiorizan de mejor manera el tema estudiado, para la realización se ha tenido que efectuar una pequeña investigación por los grupos sobre el tema que les correspondió.	La docente explica que para la evaluación se aplicará una rúbrica, les lee y entrega una copia a cada grupo, les da cinco minutos para que la lean y otros cinco para solventar las dudas que tengan sobre la misma. Se evaluará: tono de voz, tiempo de presentación, claridad del mensaje, material utilizado.
	Accionan para el logro de objetivos comunes		
	Los estudiantes se muestran creativos		
	Los estudiantes son partícipes del aprendizaje		
Evaluación	Comunica adecuadamente cómo deben desarrollarse de las actividades o tareas		
	Se propicia que los grupos de trabajo se formen su propio autoconcepto		
	El docente evalúa la comprensión a la que llega el estudiante.		

Fuente: Ruth Peñafiel



Anexos 4. Guiones de Entrevistas

Guion de entrevista

ENTREVISTA AUTORIDADES Y DOCENTES

Estimado (a).....

Objetivo de la investigación:

La entrevista actual pretende identificar Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en la unidad curricular de Ciencias Naturales de los estudiantes de quinto año de Básica de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay., siendo valedero el rol del docente como guía del estudiante quien lo ayuda a reconocer sus cualidades, capacidades y destrezas, mientras que el estudiante es el propio autor e intérprete del conocimiento.

La autora del proyecto será quien haga el proceso de entrevista y con autorización de los informantes estas serán grabadas

Presentación de la entrevistadora:

Reciba un cordial saludo de Ruth Peñafiel, a continuación, le hará unas preguntas sencillas, pero de vital importancia para conocer acerca de qué las prácticas colaborativas que se están aplicando actualmente a nivel institucional y académico, agradeciéndole de antemano por su tiempo y la atención prestada, quedo.

Consentimiento informado:

Se solicitará el debido permiso para grabar la entrevista y recordar al entrevistado que la información es para el uso específico de la investigación, pues no se la usará para otro carácter, institución ni se expondrá por medios públicos.

Guion inicial de Entrevista a Autoridades y Docentes (1)

1. ¿Considera que se está llevando a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje en el estudiantado en el que se promueve el aprendizaje colaborativo en la unidad de Ciencias de la Naturaleza? ¿De qué forma se lleva a cabo?
2. ¿Ha participado Usted en experiencias pedagógicas que incorpore el aprendizaje colaborativo?
3. Si ha participado en un proceso de enseñanza-aprendizaje de aprendizaje colaborativo: ¿Cómo se sintió al ser parte de esa experiencia?
4. ¿En qué aspectos puede favorecer el aprendizaje de las Ciencias Naturales el uso de una estrategia pedagógica basada en el aprendizaje colaborativo?



5. ¿Mediante qué indicadores miden el avance del uso de prácticas pedagógicas que promueva el aprendizaje colaborativo en la unidad curricular Ciencias de la Naturaleza?
6. ¿Ha implementado estrategias pedagógicas que favorezcan el aprendizaje colaborativo de la unidad curricular de Ciencias Naturales? ¿Por qué?
7. ¿Qué gestión está realizando actualmente la institución para fomentar la asociación de la teoría con la experimentación en el estudiantado en torno a la práctica del aprendizaje colaborativo?
8. ¿Mediante qué mecanismos estimula la participación de los estudiantes en la unidad Curricular de Ciencias de la Naturaleza?



Guion de Entrevista posterior a la aplicación de la estrategia de aprendizaje colaborativo (2)

1. ¿Considera que luego de la experiencia implementada en torno al aprendizaje colaborativo será incluida en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la unidad de Ciencias de la Naturaleza? ¿De qué forma se llevará a cabo?
2. Luego de participar en esta experiencia pedagógica en torno al aprendizaje colaborativo: ¿Qué opina de implementar esta estrategia en la planificación educativa de la unidad curricular de Ciencias Naturales?
3. Al participar en esta experiencia de aprendizaje colaborativo, ¿Cómo se sintió de ser parte en esta estrategia?
4. ¿Cómo favoreció el aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Naturales el uso de esta estrategia pedagógica basada en el aprendizaje colaborativo?
5. ¿Mediante qué indicadores cree usted se puede medir el avance del uso de prácticas pedagógicas que promueva el aprendizaje colaborativo en la unidad curricular Ciencias Naturales, luego de culminada la experiencia?
6. ¿Implementará de ahora en adelante estrategias pedagógicas que favorezca el aprendizaje colaborativo de la unidad curricular de Ciencias Naturales? ¿Por qué?
7. ¿Considera que gracias a esta experiencia la institución puede fomentar la asociación de la teoría con la experimentación en el estudiantado en torno a la práctica del aprendizaje colaborativo?
8. ¿Mediante qué mecanismos considera que puede estimular la participación de los estudiantes en la unidad Curricular de Ciencias de la Naturaleza de ahora en adelante?



Instrumento 3

Guion de Entrevista a estudiantes

Estimado (a).....

Objetivo de la investigación:

La entrevista actual pretende Determinar el impacto del aprendizaje colaborativo en la unidad curricular de Ciencias Naturales de los estudiantes de quinto año de Básica de la Escuela “Enriqueta Cordero”, ubicada en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay., siendo valedero el rol del docente como guía del estudiante quien lo ayuda a reconocer sus cualidades, capacidades y destrezas, mientras que el estudiante es el propio autor e intérprete del conocimiento.

La autora del proyecto será quien haga el proceso de entrevista y con autorización de los informantes estas serán grabadas

Presentación de la entrevistadora:

Reciba un cordial saludo de Ruth Peñafiel, a continuación, le hará unas preguntas sencillas, pero de vital importancia para conocer acerca de qué las prácticas colaborativas que se están aplicando actualmente a nivel institucional y académico, agradeciéndole de antemano por su tiempo y la atención prestada, quedo.

Consentimiento informado:

Se solicitará el debido permiso para grabar la entrevista y recordar al entrevistado que la información es para el uso específico de la investigación, pues no se la usará para otro carácter, institución ni se expondrá por medios públicos.

Guion de entrevista previo a la estrategia (1)

1. ¿El trabajo en el aula en Ciencias Naturales se realiza individualmente o en equipo?
2. ¿Al realizar actividades en el aula de Ciencias Naturales se reúnen y establecen objetivos en común?
3. ¿Encuentras ventajas en realizar trabajos en grupos con distribución de responsabilidades en las actividades que les asignan en Ciencias Naturales?
4. ¿El/la docente de Ciencias Naturales promueve que trabajen en equipo y valora los resultados que generan?
5. ¿Cuáles son las desventajas de trabajar en grupo?
6. ¿Has apoyado a compañeros en el desarrollo de actividades en las actividades de Ciencias Naturales?



Guion de entrevista posterior a la estrategia (2)

1. ¿El trabajo en el aula en Ciencias Naturales se realizó individualmente o en equipo?
2. ¿Al realizar actividades en el aula de Ciencias Naturales se reunieron y establecieron objetivos en común?
3. ¿Encuentras ventajas en realizar trabajos en grupos con distribución de responsabilidades en las actividades que les asignaron en Ciencias Naturales?
4. ¿El/la docente de Ciencias Naturales promovió el trabajo en equipo valorando los resultados que se obtuvieron?



Anexo 5. Códigos filtrados por el Atlas ti 7®

Tabla 13.

Familia de códigos grupo de intervención

	P 1: A.txt	P 2: A2.txt	P 3: B.txt	P 4: B2.txt	P 5: C.txt	P 6: D.txt	P 7: E.txt	P 8: F.txt	P 9: G.txt	P 10: H.txt	P11: I.txt	P12: J.txt	P13: K.txt	P14: L.txt	P15: M.txt	P16: N.txt	P17: Ñ.txt	P18: O.txt	P19: P.txt	P20: Q.txt	P21: R.txt	P22: S.txt	P23: T.txt	P24: U.txt	P25: V.txt	P26: W.txt	P27: X.txt	P28: Y.txt	P29: Z.txt	TOTALES:	
Aprendizaje Colaborativo Antes	1	1	2	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	3	1	1	2	0	1	1	19	
Aprendizaje Colaborativo Después	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	0	0	0	1	2	0	3	1	1	2	3	1	1	2	0	1	1	31	
TOTALES:	2	3	3	1	2	0	0	2	2	2	3	1	0	0	0	2	2	1	4	2	2	3	3	2	1	3	0	1	1	2	50

Elaborado por: Ruth Peñafiel

**Tabla 14.***Códigos grupo de intervención*

	P 1: A.txt	P 2: A2.txt	P 3: B.txt	P 4: B2.txt	P 5: C.txt	P 6: D.txt	P 7: E.txt	P 8: F.txt	P 9: G.txt	P10: H.txt	P11: I.txt	P12: J.txt	P13: K.txt	P14: L.txt	P15: M.txt	P16: N.txt	P17: Ñ.txt	P18: O.txt	P19: P.txt	P20: Q.txt	P21: R.txt	P22: S.txt	P23: T.txt	P24: U.txt	P25: V.txt	P26: W.txt	P27: X.txt	P28: Y.txt	P29: Z.txt	TOTALES:
A. Antecedentes	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	5	
A. Expectativas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
A. Trabajo individual	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
A. Trabajo individual y grupal	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	8
A. Tradicional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Aprendizaje Colaborativo Antes	1	1	2	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	19	
Aprendizaje Colaborativo Despues	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	0	0	1	2	0	3	1	1	2	3	1	1	2	0	1	0	1	31
D. Desventajas	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	10	
D. Promoción del respeto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
D. Resolver problemas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	6		
D. Ventaja del grupo	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	14	
TOTALES:	4	6	6	2	4	0	0	4	4	4	6	2	0	0	4	4	2	8	4	4	6	6	4	2	6	0	2	2	4	100

Elaborado por: Ruth Peñafiel



Tabla 15.

Familia de códigos grupo de control

	P 1: A.txt	P 2: A2.txt	P 3: B.txt	P 4: B2.txt	P 5: C.txt	P 6: D.txt	P 7: E.txt	P 8: F.txt	P 9: G.txt	P10: H.txt	P11: I.txt	P12: J.txt	P13: K.txt	P14: L.txt	P15: M.txt	P16: N.txt	P17: Ñ.txt	P18: O.txt	P19: P.txt	P20: Q.txt	P21: R.txt	P22: S.txt	P23: T.txt	P24: U.txt	P25: V.txt	P26: W.txt	P27: X.txt	P28: Y.txt	P29: Z.txt	TOTALES:
Aprendizaje Colaborativo Antes	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21		
Aprendizaje Colaborativo Despues	2	0	1	1	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	19			
TOTALES:	3	1	2	1	3	2	2	0	2	2	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1	2	1	1	1	1	1	40			

Elaborado por: Ruth Peñafiel



Tabla 16.

Códigos de grupo de control

	P 1: A.txt	P 2: A2.txt	P 3: B.txt	P 4: B2.txt	P 5: C.txt	P 6: D.txt	P 7: E.txt	P 8: F.txt	P 9: G.txt	P10: H.txt	P11: I.txt	P12: J.txt	P13: K.txt	P14: L.txt	P15: M.txt	P16: N.txt	P17: Ñ.txt	P18: O.txt	P19: P.txt	P20: Q.txt	P21: R.txt	P22: S.txt	P23: T.txt	P24: U.txt	P25: V.txt	P26: W.txt	P27: X.txt	P28: Y.txt	P29: Z.txt	TOTALES:
A. Antecedentes negativos	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8		
A. Antecedentes positivos	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
A. Trabajo individual	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
A. Trabajo mixto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
D. Desventajas	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
D. Expectativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
D. Interés en trabajo individual	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	7		
D. Tradicional	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
D. Ventajas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
TOTALES:	6	2	4	2	6	4	4	0	4	4	2	2	4	0	2	2	4	0	2	4	2	2	4	2	2	2	80			

Elaborado por: Ruth Peñafiel