



**UNIVERSITAT
JAUME·I**

**TRABAJO FINAL DE GRADO EN
MAESTRO/A DE EDUCACIÓN
PRIMÁRIA**

**DINÁMICAS DE APRENDIZAJE
COOPERATIVO EN UN AULA
DE PRIMARIA**

Nombre de alumno: Josep Abelló i Sanz

Nombre del tutor del TFG: Juan Pedro Navarro García

**Área de Conocimiento: Didáctica y organización
escolar (D.O.E)**

Curso académico: 2017/18

INDICE

Agradecimientos	pág. 4
1. RESUMEN	pág. 5
2. JUSTIFICACIÓN DE LA TEMÁTICA ESCOGIDA	pág.5
3. INTRODUCCIÓN TEÓRICA: ESTADO DE LA CUESTIÓN	pág. 5
3.1. Introducción	pág. 5
3.2. Marco teórico: Dinámicas de AC	pág. 6
A. ¿Qué es el aprendizaje cooperativo?	pág. 6
B. Condiciones para un trabajo cooperativo	pág. 6
C. ¿Por qué aprender de forma cooperativa?	pág. 8
D. Técnicas y métodos	pág. 10
D.1. Técnicas de aprendizaje cooperativo	pág. 10
D.1.1. Técnicas para el dialogo	pág. 10
D.1.2. Técnicas para el procesamiento de la información	pág. 10
D.1.3. Técnicas para la construcción conjunta del conocimiento	pág. 11
D.1.4. Técnicas para la resolución de problemas	pág. 11
D.2. Métodos de aprendizaje cooperativo	pág. 11
D.2.1. Learning together	pág. 11
D.2.2. Puzle de Aronson	pág. 11
D.2.3. Tutoría entre iguales	pág. 12
D.2.4. Enseñanza recíproca	pág. 12
D.2.5. Grupos de investigación	pág. 12
4. METODOLOGIA	pág. 13
4.1. Contextualización	pág. 13
4.2. Objetivos	pág. 13
4.3. Desarrollo de la práctica	pág. 14
a) Fase 1: Semana 1 y 2. Cohesión e iniciación	pág. 14
b) Fase 2: Semana 3. Adaptación	pág. 15
c) Fase 3: Semana 4. En proceso	pág. 16
d) Fase 4: Semana 5. Conclusión	pág. 17
4.4. Evaluación	pág. 17
5. RESULTADOS	pág. 18
• Resultado en el grado de satisfacción de los alumnos en relación al trabajo cooperativo.....	pág. 18

• Resultados en la preferencia de los alumnos respecto a las metodologías de trabajo cooperativo vs individual.....	pág. 19
• Resultados del funcionamiento de los 6 equipos a través de las dinámicas de aprendizaje cooperativo.....	pág. 19
• Resultados del funcionamiento individual a través de las dinámicas de aprendizaje cooperativo.....	pág. 20
• Resultados de la evaluación grupal del trabajo cooperativo.....	pág. 21
• Resultados de las pruebas de evaluación de los contenidos.....	pág. 22
6. CONCLUSIONES.....	pág. 23
7. BIBLIOGRAFÍA.....	pág. 24
8. ANEXOS.....	pág. 25
Anexo 1. Más técnicas de aprendizaje cooperativo.....	pág. 25
Anexo 2. Cuadro de habilidades sociales y sus problemas.....	pág. 26
Anexo 3. Juegos cooperativos. Sesión de educación física.	pág. 26
Anexo 4. Descripción de los roles.....	pág. 27
Anexo 5. Ejemplos de técnicas usadas.....	pág. 27
Anexo 6. Murales de clasificación.....	pág. 29
Anexo 7. Ejemplos murales individuales.....	pág. 29
Anexo 8. Ejemplos murales grupales y proceso.....	pág. 30
Anexo 9. Encuesta final.....	pág. 31
Anexo 10. Tabla de revisión individual del funcionamiento del grupo....	pág. 32
Anexo 11. Tabla de revisión del funcionamiento del grupo. Efectividad del grupo.....	pág. 33
Anexo 12. Tabla de evaluación grupal del aprendizaje cooperativo.....	pág. 34
Anexo 13. Tabla de evaluación individual del AC.....	pág. 35
Anexo 14. Autoinformes.....	pág. 36
Anexo 15. Diario de sesiones.....	pág. 38
Anexo 16. Resultados del funcionamiento de equipo.....	pág. 39
Anexo 17. Resultados evaluación de equipo.....	pág. 39
Anexo 18. Resultados funcionamiento individual.....	pág. 40
Anexo 19. Resultados evaluación individual.....	pág. 41
Anexo 20. Resultados de las parejas en tutoría entre iguales.....	pág. 42
Anexo 21. Resultados globales de la encuesta.....	pág. 43
Anexo 22. Pruebas de evaluación de los contenidos.....	pág. 44

Agradecimientos

A Juan Pedro, tutor del trabajo final de máster, por su guía, tiempo, dedicación, paciencia y consejos.

Al colegio Manel García Grau por abrirme sus puertas.

Y especialmente a Bárbara, maestra supervisora en las prácticas del grado de maestro en primaria, que me ha permitido llevar a cabo esta experiencia. Me ha ayudado y aconsejado en todo momento. Sin ella este trabajo no habría sido posible

1. RESUMEN

En el presente trabajo se analiza una experiencia e introducción a las dinámicas de aprendizaje cooperativo en un aula de primaria. Esta metodología de aprendizaje es contraria a los modelos tradicionales y responde a las necesidades reales, tanto sociales, cómo afectivas y cognitivas de los alumnos.

Tras una introducción teórica del contenido que se va a trabajar, en el que se explica que es y en que consiste el trabajo cooperativo, se expone el desarrollo de la experiencia y su puesta en práctica en una clase de 1º de primaria, a lo largo de cinco semanas. Siendo este un trabajo de investigación basado en los resultados experimentales obtenidos. Y con el objetivo principal de poner en práctica algunos de estos métodos, ver el grado de aceptación y funcionamiento en una experimentación práctica y valorar la evolución de los alumnos durante la práctica de estos métodos.

Palabras clave: Cooperación, aprendizaje cooperativo, metodología, trabajo en equipo, educación.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA TEMÁTICA ESCOGIDA

Durante la realización del Grado en Maestro de Educación Primaria he podido estudiar las dinámicas de aprendizaje cooperativo, casi siempre de forma teórica. En algunas asignaturas he tenido la posibilidad de probar algunas de estas dinámicas de forma práctica, pero la realidad es que estas terminaban siendo trabajos de grupo y no de equipo. Siempre me ha parecido más interesante y motivante mostrar los contenidos y aprenderlos a través de este tipo de técnicas y métodos. Hacer a los alumnos constructores de su propio aprendizaje y simplemente guiarlos hasta la consecución de los objetivos. Por lo tanto, es una metodología que se adapta a mi forma de entender la educación. Es un tema que me motiva y me interesa especialmente, por lo que me parecía interesante vivir su desarrollo práctico en primera persona y mostrar este tipo de dinámicas más allá de la teoría que las respalda.

3. INTRODUCCIÓN TEÓRICA: ESTADO DE LA CUESTIÓN

3.1 Introducción

La aparición de la escuela universal y obligatoria se fecha a principios del siglo XX, respondiendo a unos objetivos y necesidades concretos de aquella época (formar

trabajadores para las fábricas y facilitar el acceso de la población a estos empleos por la necesidad de mano de obra; nace el concepto de escuela factoría). Por lo tanto, la organización escolar, modelos educativos, prácticas concretas, estructura de los centros, etc. respondían a esos objetivos que se buscaban alcanzar, tomando prestadas ideas propias de la industria. Hoy en día, nos encontramos en una sociedad globalizada, multicultural, diversa y democrática, que es cambiante y está en constante evolución. Esta sociedad, demanda por lo tanto, otras necesidades que la escuela debe responder, las necesidades que había entonces no son las mismas que en la sociedad actual. Por lo que no es descabellado pensar que toda la estructura escolar debería ir encaminada a cumplir esos objetivos.

“Es imprescindible enseñar a los jóvenes los valores y las estrategias que permitan la capacidad de trabajar con otros de forma interdependiente y con fines positivos y comunes, pues resultarán determinantes para la inserción satisfactoria de nuestros jóvenes en la dinámica cambiante sociedad que les toca vivir”. (Torrego, J.C. y Negro, A. 2012, p. 22).

Y aunque esto parece una evidencia, nos encontramos que el modelo educativo que sigue imperando en nuestras escuelas sigue siendo el de la escuela tradicional, donde se prima el individualismo, la homogeneidad y la pasividad del alumno y se priorizan los valores de competitividad. Ante a la falta de respuestas de la escuela tradicional a las necesidades de nuestra sociedad, aparece el aprendizaje cooperativo como una opción metodológica que responde a las necesidades de esta sociedad. Dónde se prioriza el grupo como elemento fundamental, tiene en cuenta la heterogeneidad de la clase, la inclusión de los alumno, dónde estos toman el papel principal y su actividad es el motor fundamental de su aprendizaje.

3.2. Marco teórico - DINÁMICAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

A. ¿Qué es el aprendizaje cooperativo (AC)?

Es una metodología de trabajo, consistente en una organización en equipo en la que los participantes interaccionan entre ellos para crear un conocimiento común. Estas interacciones son necesarias para alcanzar unos objetivos compartidos, siendo el éxito de uno el de todos, y solo alcanzable si todos trabajan juntos y en la misma dirección. Entre los participantes se dan tanto procesos de ayuda mutua, como el esfuerzo continuado de todos ellos para la resolución de problemas y construcción de un conocimiento común. Slavin dice que “lo importante no es hacer algo juntos, sino aprender algo juntos, aprender algo como equipo”. (Como se citó en Mayordomo. R, 2015)

“Una forma de organización social de las situaciones de enseñanza y aprendizaje en la que los alumnos perciben que pueden aprender y obtener sus objetivos si y solo si sus compañeros también lo hacen. Así los distintos alumnos trabajan para conseguir objetivos compartidos (objetivos interconectados), en la que hay una responsabilidad mutua en trabajar para el éxito del otro. Trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás”. (Mayordomo. R, 2015, p.19)

B. Condiciones para un trabajo cooperativo

Johnson y Johnson (Cómo se citó en Mayordomo, RM^a y Onrubia, J., 2015, p.20) dice “No toda interacción entre iguales es cooperativa, la cooperación requiere del cumplimiento de ciertas condiciones”. El cumplimiento de estas condiciones crea y mantiene los procesos psicosociales en la interacción de los participantes y son las que hacen que el aprendizaje cooperativo sea una estrategia de gran valor para el alumnado. Condiciones (Torrego, J y Negro, A. 2012, p. 25):

1. Interdependencia positiva entre los participantes: Es la percepción por parte de los alumnos que están vinculados entre sí, de forma que para tener éxito en el desarrollo de las tareas, todos deben tenerlo. “*Nos necesitamos unos a otros y todos podemos aportar*” (emoción y actitud).
2. Responsabilidad personal y rendimiento individual: En un grupo cooperativo cada miembro debe tener una tarea asignada o rol y ser responsable de realizar su parte del trabajo. “*Tengo que mejorar, no vale esconderse en el grupo*” (emoción y actitud)
3. Interacción promotora del aprendizaje de todos, cara a cara: El trabajo cooperativo se apoya en la interacción directa, cara a cara. Los miembros del equipo se tienen que ver ante la necesidad de interactuar entre ellos y relacionarse. “*Estamos comprometidos con el trabajo que hacemos*” (emoción y actitud).
4. Habilidades sociales: En una tarea cooperativa es necesaria la comunicación entre los participantes, una comunicación que permita el buen entendimiento entre ellos. Se necesitan actitudes, destrezas y habilidades de interrelación social. Por otro lado, no se deben olvidar las habilidades organizativas, necesarias también para un funcionamiento eficaz del trabajo y así maximizar el aprendizaje cooperativo. “*disfrutamos trabajando en grupo porque nos escuchamos y sabemos organizarnos para dar lo mejor de cada uno*” (actitud y emoción)
5. Evaluación periódica: Es imprescindible una evaluación regular de carácter formativo que implique a profesores y alumnos, y que permita conocer fortalezas y debilidades, avances o retrocesos en el proceso, así como dinámicas psicosociales

negativas y, con todo ello, tomar medidas correctoras y de mejora. “*Se puede mejorar lo que hacemos y sabemos reconocer y celebrar nuestros éxitos*” (actitud y emoción)

Otros aspectos que se deben tener en cuenta y son importantes para que el trabajo sea realmente cooperativo son:

- La formación de los equipos; estos deben cambiar cada cierto tiempo para que no se asienten unos roles definidos entre los miembros del equipo. Deben ser heterogéneos, para garantizar la aparición del conflicto cognitivo, las capacidades de los miembros del equipo deben ser distintos, con niveles de competencia ligeramente separados, ni muy distintos ni muy iguales. Y finalmente la cantidad de miembros del equipo debe garantizar la participación de todos y depende de la tarea en cuestión.

- La actividad y sus pasos a seguir; debe estar planificada y preparada con anterioridad, debe presentar un reto difícil pero alcanzable para los alumnos y debe aparecer un conflicto cognitivo. Debe ser abierta y flexible.

- El papel del maestro; este debe planificar la actividad, intervenir según aquello que observa, proponer actividades y tareas abiertas. Como mediador (diseña actividades, organiza el material, el aula, los grupos,...asigna tareas), observador (interviene según dificultades, dinamiza la cooperación, valora el proceso de resolución y el resultado de la cooperación), como facilitador de la autonomía en el aprendizaje (cede progresivamente el control de las actividades al alumno, favorece la toma de decisiones y exige que los alumno valoren el proceso y el resultado seguido).

C. ¿Por qué aprender de forma cooperativa?

Al alcance de los docentes existen muchas teorías y metodologías diferentes de enseñanza. En este apartado intentaremos justificar y aportar argumentos de porque el aprendizaje cooperativo es una elección que se adapta a las necesidades de los alumnos y a las necesidades que demanda nuestra sociedad, así como una metodología más eficaz para los objetivos de la escuela actual:

1. La efectividad del aprendizaje cooperativo (argumentos empíricos). Estudios que avalan su eficacia. A través de diferentes estudios y trabajos de investigación se ha mostrado reiteradamente la efectividad del trabajo cooperativo, y su superioridad con respecto a las situaciones de aprendizaje basadas en una organización competitiva o individualista, tanto en rendimiento académico como en diferentes variables cognitivas. Un amplio conjunto de trabajos de revisión y metaanálisis citados en Mayordomo, RM^a y Onrubia, J. (2015) así lo ponen de manifiesto (p.ej. Hattie, 2009; Johnson y

Johnson, 2002; Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson y Skon, 1981; Kyndt *et al.*, 2014; Lou *et al.*, 1996; Roseth, Johnson y Johnson, 2008; Slavin, 1993, 2013).

Johnson y Johnson (2014), citado en Mayordomo, RM^a y Onrubia, J. (2015) resume en tres grandes ámbitos los efectos positivos:

- Desde el punto de vista del rendimiento y el aprendizaje. Una organización social cooperativa produce un mayor rendimiento y mejor productividad que una organización individual o competitiva. También tiene como resultado mayor razonamiento de alto nivel, más producción de ideas y soluciones nuevas y mayor transferencia de lo aprendido.
- Desde el punto de vista de las relaciones personales, las personas que trabajan cooperativamente se preocupan más unas de las otras y se comprometen más con el éxito y el bienestar mutuo.
- Desde el punto de vista del ajuste y bienestar psicológico, el trabajo cooperativo provoca mayor salud psicológica, al tiempo que da lugar a personas con una autoestima más alta, mayor autoconfianza y facilita la autonomía y la independencia personal.

2. Se adapta a las necesidades de la sociedad actual.

Las dinámicas de aprendizaje cooperativo fomentan las capacidades necesarias para integrarse eficazmente en la sociedad. Entre ellas Johnson y Johnson (2014) citado en Mayordomo, RM^a y Onrubia, J. (2015) destaca cuatro: Primero; La capacidad de establecer relaciones efectivas de interdependencia positiva, en un mundo cada vez más interconectado e interdependiente. Segundo; La capacidad de participar en procesos democráticos de discusión y toma de decisiones en un mundo cada vez más complejo. Tercero; La capacidad de buscar y desarrollar soluciones creativas en un mundo en constante cambio. Cuarto; La capacidad de construir relaciones positivas en un mundo con posibilidades de relación entre personas geográficamente y culturalmente separadas.

Además está Adaptada a las teorías psicopedagógicas más aceptadas. Teorías que explican cómo aprendemos y su relación con el aprendizaje cooperativo.

3. Favorece la inclusión.

No podemos olvidar que en la ley orgánica 8/2013, de 9 de Diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) vigente actualmente en nuestro país dice textualmente en su Artículo 1. *Principios.* “b) La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades para el pleno desarrollo de la personalidad a través de la educación, la

inclusión educativa, la igualdad de derechos y oportunidades que ayuden a superar cualquier discriminación y la accesibilidad universal a la educación, y que actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que se deriven de cualquier tipo de discapacidad". Es decir, que la inclusión es uno de los principios principales de la ley educativa.

El hecho de trabajar en equipo y que la formación de este equipo garantice la heterogeneidad, favorece que todos sus miembros participen y que todos trabajen por igual, por tanto, ofrece oportunidades inclusivas. "En este sentido los métodos cooperativos tienen la capacidad de promover y sostener el aprendizaje y la participación de todo el alumnado, configurándose, por ello, como el más inclusivo de los métodos docentes" (Torrego, J.C. y Negro, A. 2012, p. 42).

D. Técnicas y métodos de aprendizaje cooperativo

D.1. Técnicas de aprendizaje cooperativo (Torrego, J.C. y Negro, A. 2012, p. 155):

En este apartado se muestran algunas de las muchísimas técnicas diferentes que existen de aprendizaje cooperativo. Son herramientas sencillas o estructuras simples que pueden emplearse fácilmente en las aulas y que favorecen diferentes aspectos del trabajo cooperativo. A continuación se muestran unos ejemplos (Más técnicas de aprendizaje cooperativo. Anexo 1).

D.1.1. Técnicas para el dialogo: A través de la expresión oral fomentan la interacción y aseguran la participación de los miembros del equipo.

Ej.: Turnos de conversación. *Talking chips* (Kagan 1992) → Se utiliza para garantizar la participación de todos los miembros del equipo, en una actividad que requiere la expresión oral. Cada miembro dentro del equipo tiene una moneda (o un objeto cualquiera) que ha de poner cada vez que interviene en el centro de la mesa, pueden hablar en el orden que quieran, pero no pueden volver a intervenir hasta que todas las monedas estén en el centro de la mesa, con lo que todos habrán hablado.

D.1.2. Técnicas para el procesamiento de la información: Tienen el fin de mantener la atención de los alumnos y la comprensión de los datos que procesan.

Ej: Pensar en pareja o en equipo (Lyman, 1992) → El maestro durante el transcurso de una explicación plantea una pregunta (para comprobar la comprensión, conocer dudas, buscar la atención del alumno,...). Da un breve periodo de tiempo para

que la piensen individualmente (pueden escribirla) y después con el compañero/a de al lado discuten las ideas que al final compartirán con el resto.

D.1.3. Técnicas para la construcción conjunta del conocimiento. Estructuran de forma sencilla la interacción entre los miembros del equipo, con el fin de que todos ellos contribuyan a la construcción del conocimiento.

Ej: Lápiz al medio (Kagan, 1992) → El maestro distribuye una o varias actividades por equipo. Un miembro lee la actividad y todos dejan los lápices en el centro, y así entre todos empiezan a discutir cómo resolverla. Cuando se ponen de acuerdo recogen los lápices y resuelven individualmente la tarea.

D.1.4. Técnicas para la resolución de problemas. Estructuran la interacción de los equipos para resolver tareas en forma de problema favoreciendo la reflexión.

Ej: Equipo-pareja-individual (Cuseo, 2002) → Los alumnos se distribuyen en grupos de cuatro y se les reparte a cada equipo tres problemas muy similares. El primero se resuelve en equipo, el segundo en parejas y el último individualmente. De esta manera se les va retirando el apoyo con el fin de garantizar que el alumno sea competente individualmente.

D.2. Métodos de aprendizaje cooperativo (Torrego, J.C. y Negro, A. 2012, p. 142). En este apartado se explicaran algunos métodos de enseñanza cooperativa, quizá los más conocidos y los que se emplearán en el apartado práctico. Son estructuras más complejas de aprendizaje cooperativo que requieren de una organización y preparación más exhaustiva.

D.2.1. Learning together (Gavilán, P. y Alario, R. 2010, p.181): Es un método que se encuentra muy cerca de la cooperación pura. En el que los alumnos interaccionan constantemente para tomar decisiones conjuntas. Se ponen en práctica las habilidades sociales para tomar decisiones, comunicación e interacción, comprensión, ayuda mutua, resolución de conflictos,... Se fundamenta en que todos deben tomar una decisión consensuada para conseguir los objetivos planteados, para ello deben conversar y tomar decisiones como un equipo.

D.2.2. Puzle de Aronson: Es una forma de crear interdependencia y de forzar la responsabilidad individual. Se distribuye la información o el conocimiento entre los diferentes miembros del equipo. El método combina dos tipos de agrupaciones: los equipos base y los grupos de expertos. Cada miembro del equipo se especializará en

una parte del conocimiento necesario para lograr el objetivo. Para ello se agruparan en los llamados grupos de expertos, donde se realizarán actividades para construir el conocimiento en cuestión, conocimientos que solo tendrán ellos. Posteriormente, cada uno de estos alumnos vuelve al grupo base (equipo inicial) y explica su parte de conocimiento, aporta su pieza del puzle. Cuando las piezas del puzle se han completado llega el momento de ponerlo a prueba a través de alguna tarea.

D.2.3. Tutoría entre iguales: Método basado en la creación de parejas, con una relación asimétrica, derivada de las tareas de los respectivos roles: tutor y tutorado. Ambos alumnos tienen un objetivo común y compartido, que es la adquisición o mejora de alguna competencia curricular, que se adquiere a través de una interacción planificada por el profesorado. (Duran y Vidal, 2004). El método consiste en que el alumno tutor (con una preparación previa, guiada por el maestro) enseñe o ayude a su compañero (alumno tutorizado) en el aprendizaje de un contenido concreto. Se fundamenta sobre la idea de que la transmisión entre iguales (misma edad, inquietudes similares, mayor confianza, mismo vocabulario, comprensión de las dificultades, cercanía...) ofrece la posibilidad de ejercer un aprendizaje significativo, y que el hecho de que te explique la tarea un compañero hace que sea más fácil de entender. Una interacción en la que además el alumno tutor afianza sus conocimientos, pues tiene que estructurar aquello que conoce y buscar estrategias para enseñárselo al compañero.

D.2.4. Enseñanza recíproca (Duran, G. y Monereo, C. 2012, p. 51): Método basado en un aprendizaje conjunto. Es un método especialmente diseñado para la comprensión lectora, en el que cada miembro toma un papel cognitivo diferente (leer, resumir, formular preguntas, formular respuestas y anticipar). De esta manera la tarea queda dividida y el peso o la carga cognitiva queda repartida, liberando así al alumno. Permitiéndole atender, reflexionar y escuchar a sus compañeros asimilando al mismo tiempo los conceptos y contenidos.

D.2.5. Grupo de investigación: La clase se convierte en una comunidad científica. Entiende la clase como una comunidad social, donde tiene lugar una investigación sobre un tema, de la misma forma que lo haría la comunidad científica. Se construye el conocimiento investigando en equipos de trabajo. La clase entera trabaja en un mismo tema, que divide en subtemas. Cada uno de estos apartados de este tema común, es investigado por un equipo. Que posteriormente explicará a los demás equipos para

formar ese aprendizaje común. De esta forma toda la clase trabaja el mismo objetivo didáctico, pero cada equipo lo hace a través de contenidos diferentes.

4. METODOLOGIA

El desarrollo práctico de las dinámicas de aprendizaje cooperativo vistas en el marco teórico se han llevado a cabo siguiendo un principio de progresión. Se han ido introduciendo las distintas técnicas y métodos poco a poco, intentando que los alumnos se fueran adaptando a la nueva forma de trabajar y de forma que fueran aprendiendo las capacidades y habilidades necesarias para trabajar en equipo “El aprendizaje cooperativo es también un contenido que hay que enseñar” (Pujolàs, P. 2008, p. 215). Y que además, estas interacciones fueran efectivas y positivas. Por otro lado, las actividades se han adaptado a sus capacidades con la intención que sean asequibles para ellos. Finalmente apuntar que se ha desarrollado la práctica siguiendo todas las condiciones y principios teóricos y metodológicos del aprendizaje cooperativo vistos en el marco teórico.

4.1. Contextualización

El desarrollo de la puesta en práctica de las dinámicas de aprendizaje cooperativo se ha llevado a cabo en un colegio de Castellón de la Plana, a lo largo de cinco semanas, en la que yo personalmente pude ejercer las funciones de docente, coincidiendo con el desarrollo del Practicum II del Grado de Maestro en Educación Primaria.

La implantación e introducción de las dinámicas de aprendizaje cooperativo se han realizado en un aula de primaria de 1º A. Una clase con un total de 26 alumnos.

Sus experiencias previas en este ámbito habían sido pocas, aunque habían trabajado por equipos, no se cumplían las condiciones necesarias para considerar estas interacciones cooperativas, y estas se limitaban a pocas actividades en grupo.

4.2. Objetivos

- a)** Probar la metodología basada en el aprendizaje cooperativo de manera global en un aula de primaria.
- b)** Introducir de forma experimental en un aula de primaria diferentes dinámicas de trabajo cooperativo.
- c)** Experimentar las diferentes técnicas y métodos de aprendizaje cooperativo estudiados.
- d)** Comprobar el funcionamiento y desarrollo de las técnicas y métodos de aprendizaje cooperativo estudiados.

- e) Analizar la evolución de los alumnos con respecto sus capacidades sociales durante el desarrollo de los métodos utilizados.
- f) Observar los beneficios en los alumnos de una enseñanza basada en el aprendizaje cooperativo.
- g) Valorar el grado de satisfacción de los alumnos ante la práctica de dinámicas de aprendizaje cooperativo.

4.3 Desarrollo de la práctica: Actividades y métodos

En este apartado se nombran las intervenciones didácticas realizadas en la introducción del aprendizaje cooperativo y su implantación en el aula de primaria, describiendo las actividades, las técnicas y métodos utilizados. La introducción del trabajo cooperativo se realizó de forma progresiva, para que los alumnos fueran adaptándose a esta metodología poco a poco y los métodos utilizados en las últimas semanas se realizaran de la mejor forma posible. Para el desarrollo práctico de los métodos de aprendizaje cooperativo se ha utilizado el siguiente esquema general.

Desarrollo de los métodos:

- Explicación de las diferentes tareas por parte del profesor. Presentación del trabajo, de los objetivos y de los criterios de éxito. Se resuelven posibles dudas.
- Asignación de los roles de los miembros del equipo.
- Desarrollo de la tarea según las fases y las características de estas y del propio método. Fase de comunicación e interacción entre los miembros del equipo. Fase de intervención y mediación por parte del profesor.
- Presentación de la tarea según las características de esta.
- Reflexión conjunta y recogida en diario de sesiones.
- Evaluación por parte del profesor y recogida de datos.

a) FASE 1: Semana 1 y 2. Cohesión e iniciación.

Sesión 1: Asamblea. Reunión para intentar averiguar entre todos que significa esto del aprendizaje cooperativo. Se realiza una lluvia de ideas, que se van anotando en la pizarra. Se habla de las interacciones que debe haber en el equipo, beneficios y problemas que pueden surgir. Presentación del póster (cartulina) dónde se describe las habilidades sociales y sus problemas. Se habla sobre ellas. Se cuelga donde todos lo puedan ver. (Ver anexo 2. Cuadro de habilidades sociales y sus problemas).

Sesión 2: Educación Física. Juegos cooperativos: para un mejor entendimiento de lo que supone el trabajo en equipo se realiza una sesión en educación física en la que se realizan juegos de cooperación. (Ver anexo 3. Juegos cooperativos realizados).

Sesión 3: Organización de equipos. Antes de finalizar la segunda semana, se realizará el reparto y la formación de los equipos. Será el profesor el encargado de formar los grupos, según las capacidades de los alumnos, de esta manera se garantiza que sean lo más heterogéneos posibles.

Actividad: Formación de los equipos, elección del nombre del equipo y elaboración del escudo representativo de cada equipo.

Sesión 4: Funciones de los miembros del equipo. Se dedicará una sesión completa a explicar las cuatro funciones de los miembros del equipo (supervisor, secretario, portavoz y moderador/animador), y del seguimiento que deben hacer de sus trabajos en equipo.

Actividad: Repartición de los roles. Portavoz, avisador, secretario, moderador/animador. (Ver anexo 4. Descripción de los roles)

✚ Durante el transcurso de estas semanas y durante todas las fases, repartidas en sesiones de diferentes asignaturas se van realizando actividades utilizando las diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo estudiadas en el apartado teórico. (Ver anexo 5. Ejemplos de técnicas usadas)

b) FASE 2: Semana 3. Adaptación.

Sesión 5 y 6: Se pone en práctica el método de AC; Tutoría entre iguales.

Método cooperativo: Tutoría entre iguales

Asignatura: Matemáticas

Contenido: Sumas llevando

Actividad: Realizar sumas llevando

Esta actividad está repartida en dos fases;

1. En una primera sesión la clase se dividirá en dos mitades. Una mitad aprenderá a realizar las sumas llevando y la otra no. Los que aprenden a realizar las sumas se convertirán en alumnos tutores y se les darán las pautas necesarias para que puedan ejercer esta función. (Sesión 5).
2. En la segunda sesión, los alumnos se distribuirán en parejas (alumno tutor y alumno tutorizado) de forma que los alumnos tutores explicarán la suma llevando a sus compañeros. (Sesión 6).

Sesión 7: Se pone en práctica el método de AC; enseñanza recíproca.

Método cooperativo: Enseñanza recíproca

Asignatura: Lectura

Contenido: Comprensión lectora

Actividad: Comprensión de un texto

Los alumnos deberán leer un texto elegido por el maestro. Cada alumno del equipo tendrá asignada una tarea; leer en voz alta y resumir, hacer preguntas, contestar

preguntas, anticipar lo que pasará en la siguiente parte del texto. Después se realizan los cambios de roles. Hay que tener en cuenta que aunque las tareas están divididas todos los miembros pueden intervenir, aconsejar, participar y orientar a los demás compañeros.

c) FASE 3: Semana 4. En proceso.

Sesión 8: Se pone en práctica el método de AC; Learning together.

Método cooperativo: Learning together Asignatura: Proyectos (CCSS y CCNN)

Contenido: Tipos de hojas y su clasificación. Actividad: Clasificar hojas de plantas

Los diferentes equipos deberán clasificar las hojas que han traído a clase previamente. Entre el equipo deberán decidir una forma de clasificarlas y mostrarlo al resto de la clase para poner en común con las clasificaciones del resto de equipos. Finalmente se decidirán entre todos los grupos dos clasificaciones conjuntas y se realizarán dos murales. (Ver anexo 6. Murales de clasificación)

Sesión 9, 10 y 11: Se pone en práctica el método de AC; Grupos de investigación.

Método cooperativo: Grupos de investigación. Asignatura: Matemáticas

Contenido: Los números Actividad: ¿Para qué sirven los números?

Los alumnos agrupados en equipo deberán estudiar un apartado de los números según su utilidad en la vida diaria. Esta actividad está dividida en tres fases;

1. En esta primera fase se les explicará a los alumnos que deberán hacer y se debatirá sobre donde pueden encontrar números en la vida diaria. Se apuntará en la pizarra las respuestas y se intentará averiguar cuál es la función de estos números. Creando de esta manera una clasificación consensuada (p.ej.: números para ordenar, números para decir cantidades, velocidades, números para puntuar,...). Estos subtemas se repartirán a los diferentes equipos, cada equipo elegirá uno diferente que deberá estudiar e investigar. (Sesión 9).

2. En la segunda fase, los miembros del equipo deberán haber traído a clase fotografías, imágenes, recortes, papeles, tickets,...cualquier cosa donde puedan aparecer esos números que les ha tocado investigar. Observarán y debatirán las funciones que tienen los números en la vida diaria del apartado que les ha tocado investigar y anotarán sus características, su función e utilidad. (Sesión 10).

3. En la última fase, cada equipo explicará su tema a los demás compañeros de clase, creando un conocimiento común. (Sesión 11).

d) FASE 4: Semana 5. Conclusión.

Sesión 12, 13, y 14: Se pone en práctica el método de AC; Puzle de Aronson.

Método cooperativo: Puzle de Aronson Asignatura: Proyectos (Ciencias naturales)

Contenido: Los diferentes tipos de plantas en sus ecosistemas

Actividad: Las plantas en diferentes zonas.

Los alumnos se repartirán por equipos (grupos base), en este equipo se repartirán las diferentes zonas (partes del trabajo) que se van trabajar; selva (verde oscuro), bosque (verde claro), sabana (naranja), desierto (amarillo), fondo marino (azul) y polos (blanco). Posteriormente cada encargado de zona se trasladará a otro grupo con la misma zona a trabajar (grupo de especialistas), en este grupo se deberá debatir, consensuar e investigar sobre las plantas que habitan en esa zona y hacer de forma individual un mural, en el que incluirán el título (zona que les ha tocado), imágenes de plantas que habitan en esa zona y los nombres de dichas plantas. A continuación, los especialistas volverán al grupo base, donde explicarán al resto de sus compañeros su mural, las plantas que aparecen en él y alguna de sus características el resto debe tomar nota de las plantas que más le llamen la atención. Finalmente, el grupo base coloreará un mapamundi del color de las diferentes zonas y elegirá dos plantas representantes de cada zona elaborando un mural donde aparecerán todas las zonas. Esta tarea está dividida en cuatro fases;

1. Formación de los grupos base. Repartición de las diferentes tareas.
2. Redistribución en grupos de especialistas. Donde se estudiará y se investigará la parte asignada con libros de la biblioteca. Posteriormente se realizará un mural individual con fotografías y los nombres de las plantas (Individual. Cada uno en su casa. Ver anexo 7. Ejemplos murales individuales). Sesión 12.
3. Vuelta al grupo base. Explicación a los demás compañeros de la parte asignada. Exposición a sus compañeros del mural realizado individualmente. Se toman notas sobre las plantas que más gustan al equipo de las que se exponen. (Sesión 13).
4. Elaboración del mural final de forma colectiva. Sesión 14. (Ver anexo 8. Mural final y proceso).

Sesión 15: Reflexión final y responder encuesta (Ver anexo. 9 Encuesta final).

4.4. Evaluación

Para determinar la eficacia y la obtención de los resultados, se realizará una evaluación que consistirá en:

- Revisión del funcionamiento del aprendizaje cooperativo individual. A través de la observación de unos ítems recogidos en una tabla. (Ver anexo 10).

- Revisión del funcionamiento del aprendizaje cooperativo grupal. A través de la observación de unos ítems recogidos en una tabla. (Ver anexo 11).

- Evaluación del aprendizaje cooperativo grupal de cada dinámica trabajada. A través de la observación de unos ítems recogidos en una tabla. (Ver anexo 12)

- Evaluación del aprendizaje cooperativo individual. A través de la observación de unos ítems recogidos en una tabla. (Ver anexo 13).

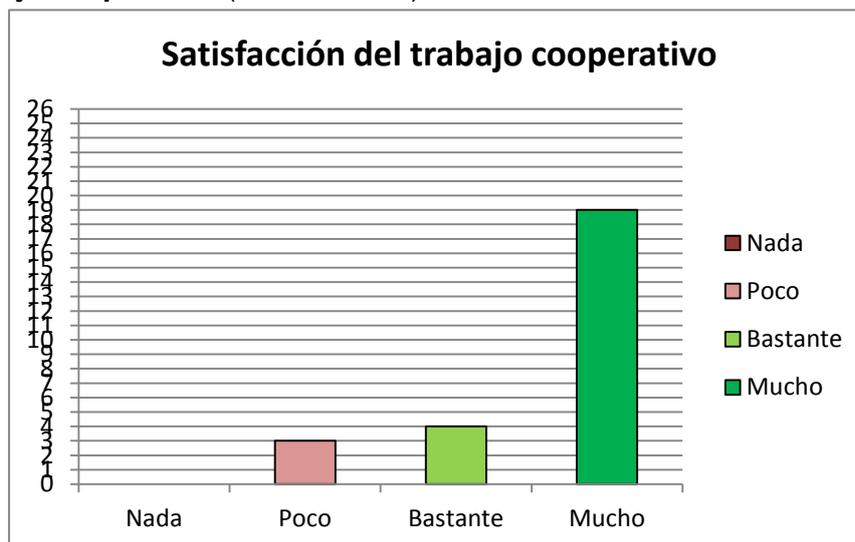
- Evaluación del proceso por parte de los alumnos a través de una encuesta. (Ver anexo 9). A través de los diarios de sesiones (Ver anexo 14). Y por parte del profesor a través de los autoinformes (Ver anexo 15) de cada técnica utilizada, reflexiones observación y feedback.

- Evaluación de los contenidos a través de pruebas teóricas individuales. Para saber si han asimilado los contenidos trabajado de forma cooperativa. (Ver anexo 22)

5. RESULTADOS

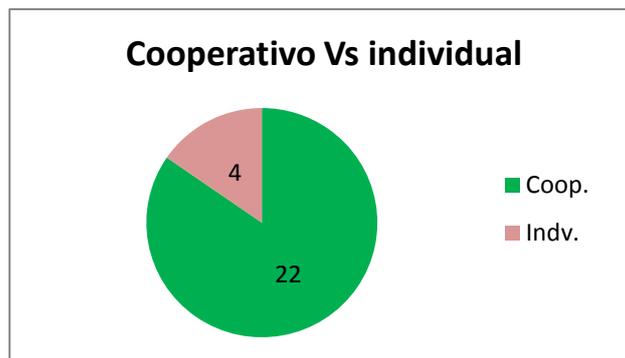
En primer lugar destacar que los resultados se han obtenido a través de la toma datos por parte del maestro a través de las tablas y rubricas de evaluación y funcionamiento tanto grupales como individuales.

- **Resultado en el grado de satisfacción de los alumnos en relación al trabajo cooperativo** (Ver anexo 21):



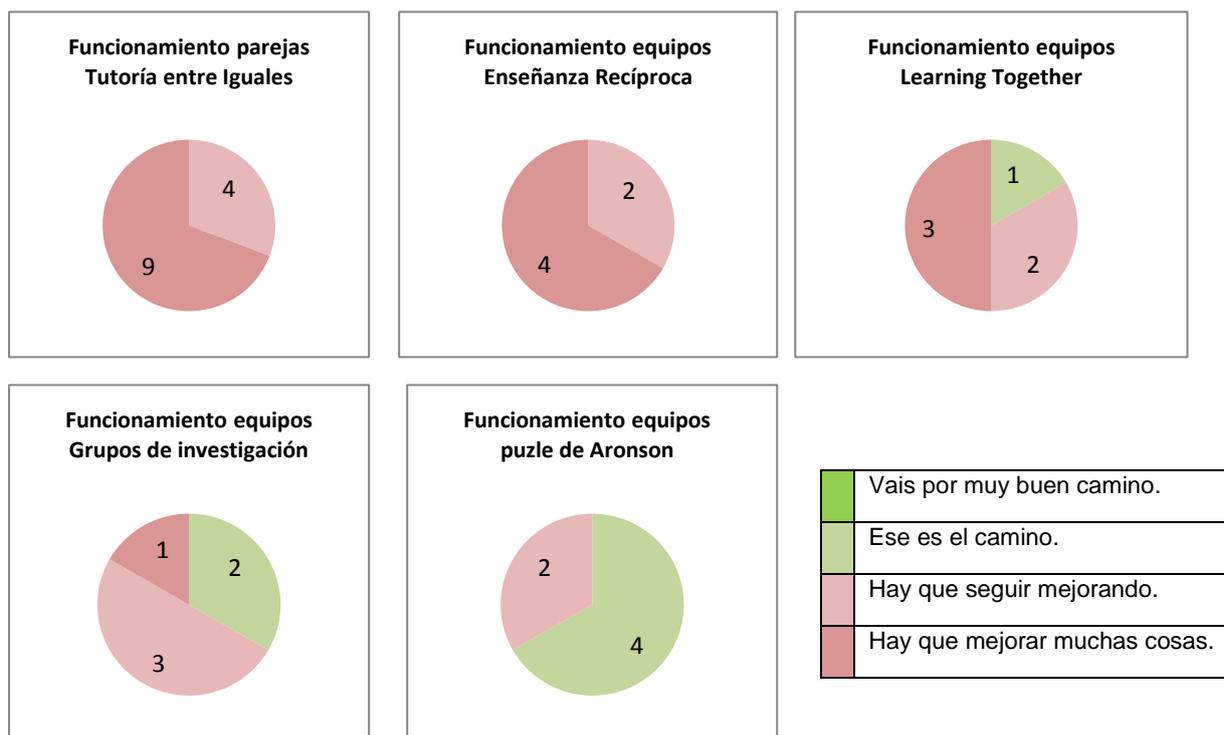
Según la encuesta realizada a los alumnos, trabajar de forma cooperativa ha gustado nada a 0 alumnos, poco a 3 alumnos, bastante a 4 alumnos y mucho a 19 alumnos

- **Resultados en la preferencia de los alumnos respecto a las metodologías de trabajo cooperativo vs individual** (Ver anexo 21).



Según la encuesta realizada a los alumnos, 22 alumnos prefieren trabajar de forma cooperativa a trabajar de forma individual.

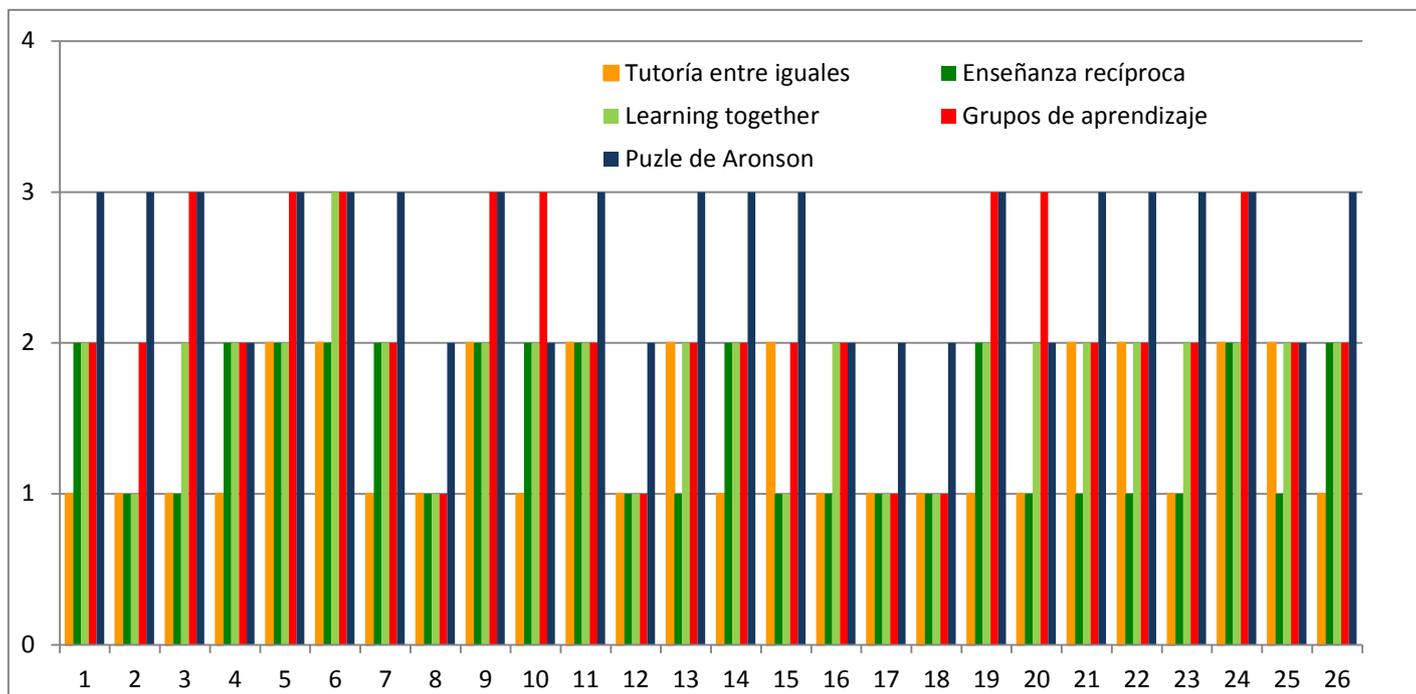
- **Resultados del funcionamiento de los 6 equipos a través de las dinámicas de aprendizaje cooperativo.** (Ver anexo 16)



Los gráficos muestran los resultados del funcionamiento de los equipos en los distintos métodos de aprendizaje practicados. Cada uno de ellos representa un método de AC distinto y están presentados en el orden en el que se realizaron en la práctica según el plan del desarrollo práctico.

Podemos observar que el funcionamiento de los equipo a través de los diferentes métodos de AC va mejorando. Es decir que el funcionamiento e interacciones de los equipos van mejorando según la práctica de los alumnos en este tipo de dinámicas.

- **Resultados del funcionamiento individual a través de las dinámicas de aprendizaje cooperativo.** (Ver anexo 18)

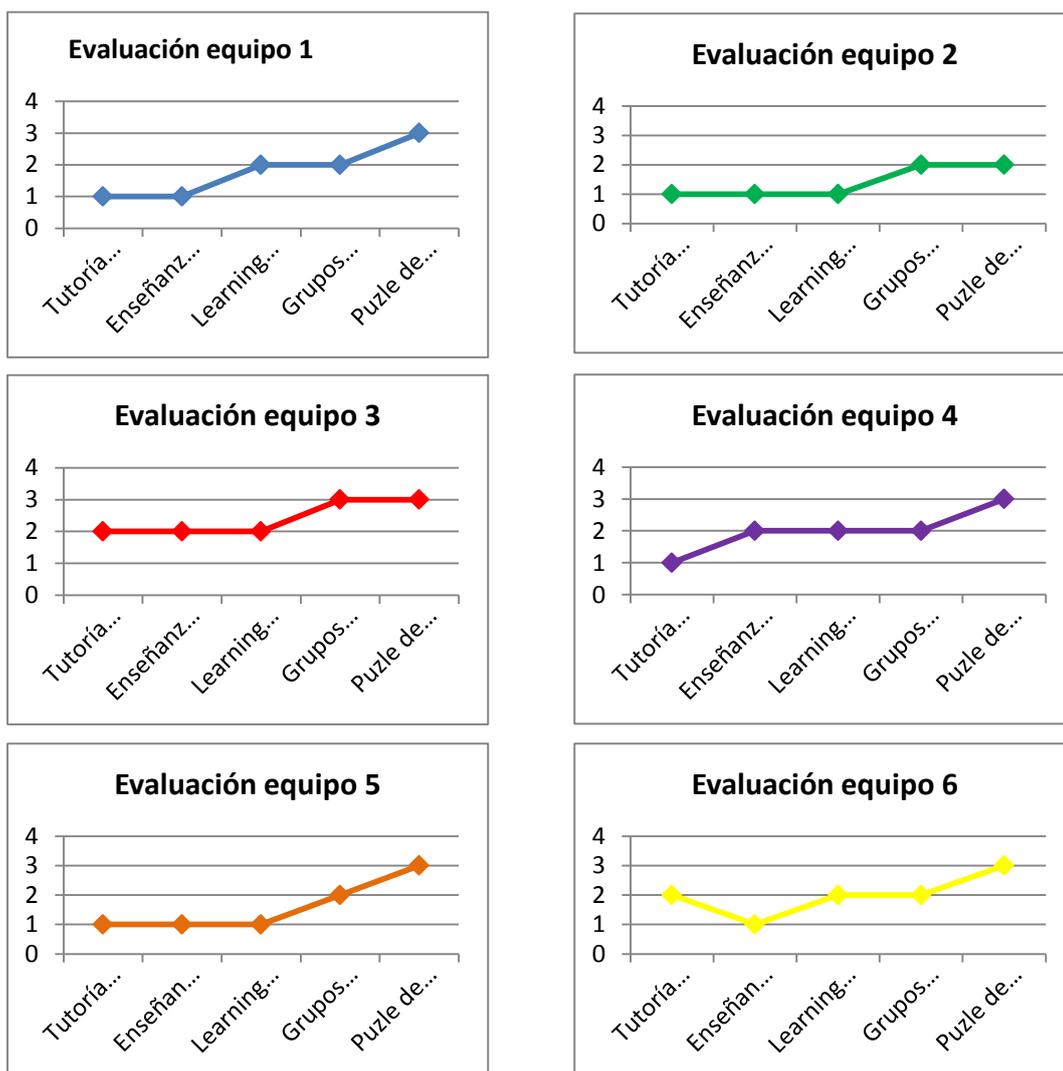


4	Vas por muy buen camino.
3	Ese es el camino.
2	Hay que seguir mejorando.
1	Hay que mejorar muchas cosas.

El gráfico muestra los resultados del funcionamiento individual de los alumnos (en el trabajo de equipo) en los distintos métodos de aprendizaje practicados. Las barras del gráfico representan los diferentes métodos y la puntuación que han alcanzado. Los métodos están en el orden en el que se realizaron en la práctica según el plan del desarrollo práctico.

Podemos observar que el funcionamiento individual de los alumnos a través de los diferentes métodos de AC va mejorando. En la práctica de los primeros métodos la puntuación es más baja y a medida que van practicando en los diferentes métodos van mejorando sus capacidades de trabajo en equipo. Es decir que el funcionamiento de los individuos dentro de sus propios equipos va mejorando según la práctica de las dinámicas y de la propia metodología.

- **Resultados de la evaluación grupal del trabajo cooperativo.** (Ver anexo 17)

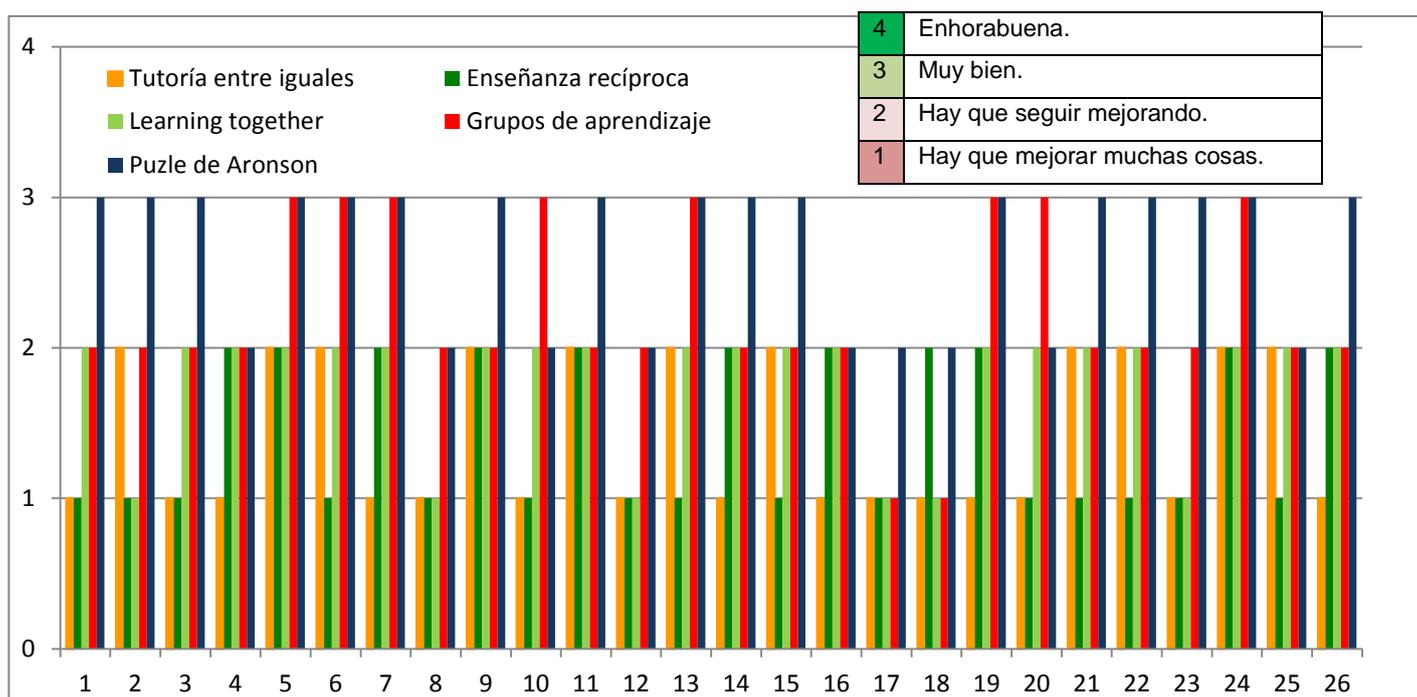


4	Enhorabuena.
3	Muy bien.
2	Hay que seguir mejorando.
1	Hay que mejorar muchas cosas.

Los gráficos muestran la evaluación de los equipos en los distintos métodos de aprendizaje practicados. Las dinámicas de AC están presentadas en el orden en el que se realizaron en la práctica según el plan del desarrollo práctico.

Según los resultados podemos comprobar que los equipos muestran de forma generalizada una curva ascendente, lo que nos lleva a afirmar que a través de la práctica de los distintos métodos los equipos van mejorando su rendimiento. (p.ej.: el equipo 3, en la realización del primer método tenía una puntuación de 1 y en el último de 3 puntos).

- **Resultados en la evaluación individual de trabajo cooperativo** (Ver anexo 19)



El gráfico muestra los resultados de la evaluación individual de los alumnos (en el trabajo de equipo) en los distintos métodos de aprendizaje practicados. Las barras del gráfico representan los diferentes métodos y la puntuación que han alcanzado. Los métodos están en el orden en el que se realizaron en la práctica según el plan del desarrollo práctico.

Según los resultados, podemos observar que en general los alumnos tienen una tendencia positiva de mejora a través de la práctica de los distintos métodos. Por lo que podemos afirmar que los alumnos mejoran su rendimiento en el desarrollo de dinámicas de aprendizaje cooperativo a través de su práctica.

- **Resultados de las pruebas de evaluación de los contenidos.** La efectividad de las metodologías de aprendizaje cooperativo.

Contenido	Nº de alumnos		Contenido	Nº de alumnos	
	Adquirido	No adquirido		Adquirido	No adquirido
Sumas llevando	20	6	Función números	19	7
Comprensión lectora	19	7	Tipos de plantas	22	4
Tipos de hojas	20	6			

En general se muestra que los alumnos consiguen asimilar los contenidos de forma satisfactoria.

6. CONCLUSIONES

Debido al corto periodo de tiempo disponible, la experimentación empírica de estas dinámicas se ha realizado de forma introductoria y superficial, puesto que para llevar a cabo su implantación en el aula se deberían hacer de forma más profunda, con mucho más tiempo y adaptando a los alumnos a esa forma de trabajar. Cualquier afirmación contraria a este hecho sería engañarme a mí mismo y al lector. Aun así, se ha planificado y llevado a la práctica una adaptación progresiva para el trabajo en equipo que cumple con las condiciones necesarias para que se desarrolle un trabajo cooperativo satisfactorio dentro de un aula de primaria.

Hay que destacar, en primer lugar, que los resultados no representan una verdad absoluta, ya que las limitaciones iniciales (edad de los participantes, tiempo de experimentación y experiencia previa de los alumnos) los condicionan de manera muy evidente. Aun así, hemos podido observar que una introducción de las dinámicas de aprendizaje en un aula de primaria es posible, y que los alumnos poco a poco aprenden a colaborar en equipo. Y en segundo lugar, que este estudio no intenta probar si una dinámica es mejor que otra, o si una funciona mejor que otra, la idea es trabajar la metodología de aprendizaje cooperativo de forma conjunta, y ver la evolución en cuanto a las habilidades y capacidades de trabajo en equipo que provoca su práctica en los participantes. De este modo y a través de los resultados podemos afirmar que ha habido una mejora evidente tanto en el funcionamiento individual, como grupal. Así como una evolución positiva en los resultados de las evaluaciones individuales y grupales en los distintos métodos de AC. Podemos considerar por lo tanto, que si esta tónica se mantuviera y siguieran realizando una metodología de trabajo cooperativo alcanzarían niveles de eficacia altos en su desarrollo, lo que a la postre se traduciría en una mejora del rendimiento académico y de las habilidades sociales necesarias.

Por otro lado, podemos afirmar a través de los resultados de las encuestas que los alumnos prefieren a la hora de aprender los métodos cooperativos, cosa que tiene sentido ya que responde a sus inquietudes y se sienten más cómodos trabajando de esa manera. Debo añadir que se podrían haber mostrado otro tipo de resultados que han sido obtenidos en la encuesta realizada (ver anexo 21), pero se ha elegido mostrar estos porque eran los que más se ceñían a los objetivos de la investigación. Esto nos indica que este mismo estudio podría haber tomado caminos diferentes o explorar otros campos del trabajo cooperativo, lo que se traduce en que este es un trabajo del que se pueden extraer muchas conclusiones y en un trabajo abierto a futuras investigaciones.

Si bien es cierto que no tenemos datos para afirmar que el rendimiento académico ha sido mejor que con una metodología competitiva, sí que podemos afirmar que como mínimo es igual de efectiva, ya que los alumnos en general han alcanzado los objetivos y han asimilado los contenidos de manera satisfactoria. Por lo tanto, y atendiendo a que las metodologías de trabajo cooperativo tienen efectos positivos probados y se adaptan a las nuevas realidades sociales, deberían estar más presentes en nuestras escuelas, sustituyendo a las metodologías tradicionales. Además, las dinámicas de AC nos permiten realizar una evaluación muy profunda del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que esta no se limita solo a valores académicos o numéricos, si no que aparte del rendimiento académico nos permite valorar las interacciones entre compañeros, habilidades sociales, ayuda mutua, cooperación, resolución de conflictos, resolución de problemas,...

El trabajo previo que requiere utilizar una metodología cooperativa es mucho mayor que con una metodología tradicional basada en los libros de texto y es posible esta sea una de las razones por las que no se llegue a implantar de forma generalizada. Los maestros deben ser parte del cambio y ofrecer lo máximo para que los alumnos puedan al mismo tiempo sentirse realizados en su aprendizaje.

Finalmente me gustaría concluir diciendo que esta experiencia ha respondido a los objetivos que se habían planteado en un principio y está adaptada a aquello que se quería conseguir. Este estudio no pretende ser una experimentación innovadora ni revolucionaria, sino simplemente mostrar una experiencia real por parte de una persona inexperta en el desarrollo de las dinámicas de AC. Así pues, he quedado satisfecho con su puesta en práctica, y con sus resultados, y pienso que ha sido una experiencia muy inspiradora y gratificante que ha generado en mí un gran aprendizaje como maestro.

7. BIBLIOGRAFIA

Negro, A y Torrego, J.C. (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación*. Madrid. España. Alianza Editorial, S.A.

Pujolàs, P. (2008). *9 ideas clave. El Aprendizaje cooperativo*. Bracelona. España. Ed. Graó.

Gavilán, P. y Alario, R. (2010). *Aprendizaje cooperativo. Una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*. Madrid. España. Editorial CCS.

Duran, D. y Monereo, C. (2012). *Entramado. Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona. España. Horsori Editorial.

Mayordomo, R.Mª y Onrubia, J. (2015). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona. España. Editorial UOC.

8. ANEXOS

Anexo 1. Más técnicas de aprendizaje cooperativo (Torrego, J.C. y Negro, A. 2012, p. 155).

D.1.1. Técnicas para el dialogo:

a) Compartir conocimientos previos (Silberman, 1996) → Consiste en contrastar los conocimientos previos individuales con una pareja o con otras parejas. Los alumnos tienen la oportunidad de activar sus conocimientos. El profesor debe formular una serie de preguntas para activar estos conocimientos y los alumnos deben responderlas de la forma citada anteriormente.

b) Entrevista a tres pasos (Kagan, 1992) → Los alumnos toman los papeles de entrevistador y entrevistado, que después intercambiaran. El siguiente paso es reunirse con otra pareja a la que deben sintetizar las respuestas del compañero. De esta forma se fomentan habilidades de escucha, atención y conversación.

D.1.2. Técnicas para el procesamiento de la información:

a) Apuntes en pareja (Johnson, Johnson y Smith, 1998) → En pareja, uno de los alumnos toma apuntes durante el transcurso de una explicación de los puntos principales y el compañero le hace correcciones o aporta información adicional.

b) Cooperación guiada → Durante el transcurso de una explicación un miembro de la pareja toma la función de sintetizador y debe resumir sin mirar la información presentada. El compañero/a ofrece retroalimentación para que esté completo y correcto.

D.1.3. Técnicas para la construcción conjunta del conocimiento:

a) Por números (Kagan, 1992) → El maestro pone una actividad y cada miembro del equipo tiene un número del uno al cuatro. Entre todos deciden como resolverla y se deben asegurar que todos los miembros comprenden la comprenden bien. El maestro pregunta a uno de ellos al azar diciendo un número.

b) Controversia académica (Johnson, Johnson y Smith, 1994) → Los alumnos se agrupan por parejas y buscan información o piensan argumentos para una posición determinada y otra pareja para la posición contraria. Las parejas presentan sus argumentos y debaten y profundizan en sus argumentos.

D.1.4. Técnicas para la resolución de problemas. Estructuran la interacción de los equipos para resolver tareas en forma de problema favoreciendo la reflexión.

a) Resolución en pareja pensando en voz alta (Barkley, Cross y Howell, 2005) → Las parejas de alumnos reciben un problema y los diferentes roles (solucionador y

oidor). El solucionador piensa en voz alta y habla mientras resuelve el problema explicando los pasos que sigue para resolver el problema. El oidor escucha, sigue los pasos e intenta comprenderlos, haciendo sugerencias si hay errores.

b) Pasa el problema (Kagan, 1992) → Cada equipo de alumnos recibe un sobre con un problema. Tratan de resolverlo y anotan la respuesta, dejando la solución escrita dentro del sobre y la pasan al otro equipo. El siguiente equipo resuelve el problema sin mirar la solución. Al final, el equipo inicial evalúa las respuestas ofrecidas por los diferentes equipos.

Anexo 2. Cuadro de habilidades sociales y sus problemas. (Torrego, J.C. y Negro, A. 2012, p. 31).

- | |
|--|
| - Ayudar/dejarse ayudar ↔ Acaparar |
| - Participar ↔ Aislarse |
| - Animar/Reforzar ↔ Criticar |
| - Resolver conflictos ↔ Imponer, agredir |
| - Comunicarse apropiadamente ↔ Incomprensión |
| - Conocer al otro y confiar en él ↔ Desconfiar |

Anexo 3. Juegos cooperativos. Sesión de educación física.

→ La cadena humana: pasarse la pelota en cadena, el último se pone el primero y así sucesivamente.

→ Apagar el fuego: los alumnos llevan el agua para apagar el fuego de forma individual. Después se forma una cadena humana y se hace lo mismo. Reflexión de cómo se tarda menos y de cómo te cansas más.

→ Transporte de pelota

- Llevar la pelota con las manos, cada vez empuja uno la pelota, por turnos.
- Llevar la pelota entre todos sin que toque el suelo

→ Transporte de compañero: el equipo lleva a un compañero sin que toque el suelo.

→ El nudo: Todo el grupo clase cogidos de las manos y sin poder soltarse. El profesor va indicando a los alumnos que vayan pasando aleatoriamente por debajo de las manos de otros compañeros, haciendo de esa cadena un nudo muy liado. Los alumnos deberán comunicarse para poder desliarse sin soltarse de las manos.

Anexo 4. Descripción de los roles.

- Portavoz: se encarga de tomar la palabra y dirigirse al profesor para explicar avances y que es lo que están haciendo.

- Avisador: se encarga del cumplimiento del buen funcionamiento del equipo. Tiene que intervenir cuando el equipo se aleja de los objetivos dando avisos a los compañeros.

- Secretario: se encarga de anotar en el diario de sesiones el trabajo realizado.

- Moderador/animador: se encarga de moderar las intervenciones si es necesario y de resolver posibles conflictos de comunicación.

Anexo 5. Ejemplos de técnicas usadas

a) Técnica utilizada: Compartir conocimientos previos.

Asignatura: Proyectos (Ciencias naturales y ciencias sociales)

Contenido: ¿Qué es una planta?

Actividad: Los alumnos deben conversar en pareja sobre aquello que conocen del tema que se está explicando en ese momento.

b) Técnica utilizada: Entrevista a tres pasos

Asignatura/sesión: Fin de semana

Contenido: Expresión oral.

Actividad: Fin de semana. Los alumnos se ponen por parejas y hablan entre ellos contándose que hicieron el fin de semana. Se trata de que uno haga las preguntas entrevistándole y el otro responda y viceversa. La parte final corresponde a una explicación oral que hace el entrevistador al resto de la clase sobre lo que ha hecho su compañero el fin de semana.

c) Técnica utilizada: Turnos de conversación

Asignatura: Lectura

Actividad: Los alumnos se distribuyen en grupos de cuatro personas. Después de leer individualmente una lectura, los alumnos conversan sobre que les ha parecido esta. Cada uno tiene un objeto que debe poner en el centro de la mesa para poder hablar y no podrá volver a hacerlo hasta que todos los objetos de cada compañero estén en el centro.

d) Técnica utilizada: Pensar en pareja o en equipo

Asignatura/sesión: Matemáticas

Contenido: Problemas

Actividad: Durante la realización del problema de un laberinto se les pregunta donde creen que llegará el personaje. Los alumnos tendrán un tiempo para pensar la respuesta en equipo.

e) Técnica utilizada: Apuntes en pareja

Asignatura/sesión: Escritura

Contenido: Mayúsculas y minúsculas

Actividad: Durante la explicación de cuando se debe usar la mayúscula, un alumno de la pareja toma apuntes y después el otro compañero aporta mejoras y correcciones.

f) Técnica utilizada: Cooperación guiada

Asignatura/sesión: Valores

Contenido: ¿qué es un poema?

Actividad: después de la explicación del profesor un miembro de la pareja debe resumir que es la poesía sin mirar la ficha. Y el compañero debe ayudarlo para completar la información.

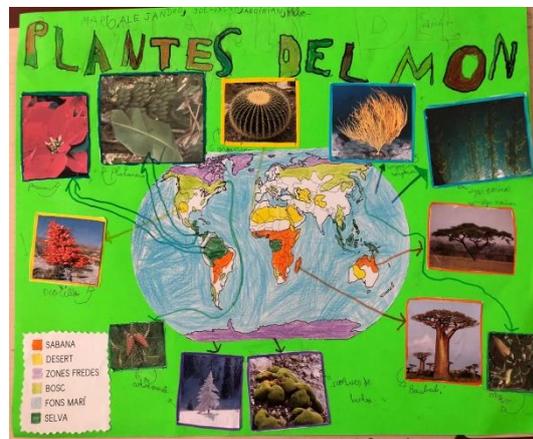
Anexo 8. Ejemplos murales grupales y proceso



Proceso



Resultado equipo 4



Resultado equipo 1

Anexo 9. Encuesta final.

NOMBRE:					
Preguntas	Respuestas				
¿Cuánto has aprendido?	NADA	POCO	MUCHO	BASTANTE	
¿Te gusta trabajar en equipo?	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO	
¿Estas satisfecho con el trabajo realizado?	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO	
¿Crees que aprendes más en equipo?	SI		NO		
¿Cómo prefieres hacer las actividades en equipo o tu solo?	SOLO		EN EQUIPO		
¿Tus compañeros te ayudaban?	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO	
¿Qué método te ha gustado más?	Tut. Entre iguales	Enseñanza recíproca	Learning together	Gr.investigación	Aronson
¿Te has relacionado bien con tus compañeros?	SI		NO		
¿Se han relacionado bien ellos contigo?	SI		NO		
¿Te gustaría seguir trabajando de esta manera?	SI		NO		
¿Crees que con otros compañeros trabajarías igual?	SI	NO		DEPENDE	
¿Estas contento/a con tu participación?	SI		NO		
¿Te has sentido incluido dentro del equipo?	SI		NO		
¿Ha habido discusiones dentro del equipo?	SI		NO		
¿Se han podido solucionar de manera conjunta?	NO	A VECES		SIEMPRE	
¿Crees que trabajar así te servirá para algo?	SI		NO		
¿Eres más capaz ahora de trabajar en equipo que antes?	SI		NO		

Anexo 10. Tabla de revisión individual del funcionamiento del grupo.

Basado en tabla de Gavilán, P. y Alario, R. 2010, p.231.

1. Contribuye con sus ideas e información	1	2	3	4	5
2. Pide a los demás que den sus ideas	1	2	3	4	5
3. Resume las aportaciones	1	2	3	4	5
4. Pide ayuda cuando la necesita	1	2	3	4	5
5. Ayuda a que los demás miembros del su grupo aprendan	1	2	3	4	5
6. Se asegura de que todos entiendan lo que están haciendo	1	2	3	4	5
7. Ayuda a que el grupo siga trabajando	1	2	3	4	5
8. Incluye a todas las personas del grupo en el trabajo	1	2	3	4	5
9. Cuando tiene una idea o respuesta la comparte	1	2	3	4	5
10. Cuando su respuesta no coincide con la de alguien, trata de averiguar por qué	1	2	3	4	5
11. Cuando no entiende algo, pregunta	1	2	3	4	5
12. Cuando un compañero no entiende algo, le ayuda a comprender	1	2	3	4	5
13. Trata con respeto a sus compañeros	1	2	3	4	5
14. Antes de terminar un trabajo, se asegura que entiende el contenido y que está de acuerdo con los demás compañeros	1	2	3	4	5

Puntuación

- De 60 a 70: ¡Enhorabuena! Estás trabajando muy bien en tu grupo. ¡Ánimo!. Vas por muy buen camino.
- De 50 a 61: Bien hecho. Revisa los aspectos que puedes mejorar. Sigue esforzándote. Ese es el camino.
- De 35 a 49: Te has esforzado, pero no has logrado los objetivos. Revisa en que debes mejorar. Debes seguir mejorando.
- Menos de 35: Debes esforzarte mucho más y mejorar tu trabajo. Pon manos a la obra. Hay que mejorar muchas cosas.

Anexo 11. Tabla de revisión del funcionamiento del grupo. Efectividad del grupo.

Basado en tabla de Gavilán, P. y Alario, R. 2010, p.233.

1. Habéis demostrado un alto nivel de colaboración	1	2	3	4	5
2. Habéis compartido las ideas y sugerencias	1	2	3	4	5
3. Todos habéis participado en planificar la tarea	1	2	3	4	5
4. Habéis demostrado un buen nivel de organización	1	2	3	4	5
5. La comunicación entre vosotros ha sido fluida	1	2	3	4	5
6. El equipo ha establecido metas y objetivos claros	1	2	3	4	5
7. Habéis logrado los resultados y objetivos marcados	1	2	3	4	5
8. Cada uno habéis asumido responsabilidades concretas	1	2	3	4	5
9. Habéis puesto a prueba vuestras ideas	1	2	3	4	5
10. Habéis mostrado un alto nivel de compromiso con el trabajo del equipo	1	2	3	4	5
11. Os habéis prestado ayuda y apoyo en las tareas	1	2	3	4	5
12. Os habéis animado unos a otros cuando ha sido necesario	1	2	3	4	5
13. Habéis debatido y consensuado las decisiones	1	2	3	4	5
14. Habéis resuelto los conflictos de manera positiva	1	2	3	4	5
15. Habéis sido constructivos cuando ha habido dificultades	1	2	3	4	5
16. Habéis sido flexibles a la hora de adaptar los planes	1	2	3	4	5

Puntuación

- De 70 a 80: ¡Enhorabuena! Vuestro equipo ha mostrado un alto nivel de eficacia, coordinación y comunicación. Habéis confiado los unos con los otros. Habéis realizado muy bien la tarea. Vais por muy buen camino.
- De 51 a 69: ¡Bien hecho! Vuestro equipo ha funcionado bien. Revisad los aspectos en que podáis mejorar y seguid adelante. Ese es el camino.
- De 35 a 50: No lograsteis todos vuestros objetivos, aunque lo habéis intentado. Analizad en que aspectos tenéis que mejorar. Hay que seguir mejorando.
- Menos de 35: Tenéis mucho que mejorar en vuestro grupo. Esforzaos más y poned manos a la obra. Hay muchas cosas que mejorar.

Anexo 12. Tabla de evaluación grupal del aprendizaje cooperativo

Nombre del alumno:		Fecha:			Curso:	
Equipo:		Asignatura:				
Actividad:		Método:				
		Nada (1)	Poco (2)	Bastante (3)	Mucho (4)	Punt.
Preparación	Objetivos	Ningún componente conocía los objetivos a cumplir.	Algún componente conocía los objetivos a cumplir.	Casi todos conocían los objetivos a cumplir.	Todos los objetivos a cumplir.	
	Planificación actividad	No se establecieron pasos a seguir durante el desarrollo de la actividad.	Se establecieron pocos pasos a seguir.	Se establecieron bastantes pasos a seguir.	Se establecieron todos los pasos necesarios a seguir.	
	Toma de decisiones conjunta	No hubo toma de decisiones conjunta.	Hubo poca toma de decisiones conjunta.	La mayoría de las decisiones se tomaron conjuntamente.	Todas las decisiones se tomaron conjuntamente.	
	Asignación de roles	No se asignaron roles.	Algunos miembros tenían un rol asignado.	Casi todos tenían rol.	Todos tenían rol asignado.	
Ejecución y regulación	Participación	No hubo participación de todos los miembros en el desarrollo de la actividad.	Hubo participación de algunos en algunas partes del desarrollo de la act.	Hubo participación de algunos en casi todas las partes del desarrollo act.	Hubo participación de todos en todas las partes del desarrollo act.	
	Iniciativa	Ningún miembro supo tomar la iniciativa en momentos necesarios.	Un miembro del equipo supo tomar la iniciativa.	Algunos miembros del equipo supieron tomar la iniciativa.	Todos los miembros del equipo supieron tomar la iniciativa.	
	Intercambio de información/comunicación (interacción)	No hubo comunicación entre los miembros durante el desarrollo de la act.	Hubo poca comunicación.	Hubo bastante comunicación.	Hubo mucha comunicación.	
		No se han tenido en cuenta los puntos de vista y aportaciones de todos.	Se han tenido en cuenta algunos puntos de vista y aportaciones de los miembros del equipo.	Se han tenido en cuenta la mayoría de puntos de vista y aportaciones de los miembros del equipo.	Se han tenido en cuenta todos los puntos de vista y aportaciones de los miembros del equipo.	
	Ayuda mutua	Ningún miembro ha ofrecido ayuda.	Algún miembro ha ofrecido ayuda.	La mayoría han ofrecido ayuda.	Todos han ofrecido ayuda.	
		Ningún miembro ha aceptado ayuda.	Algún miembro ha aceptado ayuda.	La mayoría han aceptado ayuda.	Todos han aceptado ayuda.	
	Gestión del tiempo	No se ha gestionado de manera adecuada.	Se ha gestionado de manera poco adecuada.	Gestionado de manera bastante adecuada.	Se ha gestionado manera muy adecuada.	
	Resolución de conflictos	En momentos de desacuerdo nunca se ha llegado a un consenso satisfactorio.	A veces se ha llegado a consenso satisfactorio.	Casi siempre se ha llegado a consenso satisfactorio.	Siempre se ha llegado a consenso satisfactorio.	
	Reajuste de actividad	Nunca se han ajustado a los pasos a seguir en el desarrollo actividad para mejorarla.	Algunas veces se han ajustado a los pasos a seguir ...	Casi siempre se han ajustado a los pasos a seguir...	Siempre se han ajustado a los pasos a seguir...	
	Responsabilidad individual	Ningún miembro ha realizado su tarea en el plazo acordado.	Pocos miembros han realizado su tarea en el plazo acordado.	Casi todos han realizado su tarea en el plazo acordado.	Todos han realizado su tarea en el plazo acordado.	
Ningún miembro ha realizado su tarea con el máximo de calidad.		Pocos han realizado su tarea con el máximo de calidad.	Casi todos han realizado su tarea con el máximo de calidad.	Todos han realizado su tarea con el máximo de calidad.		
Reflexión	Cumplimientos de objetivos	No se han cumplido.	Se han cumplido pocos de manera poco satisfactoria.	Se han cumplido algunos de manera bastante satisfactoria.	Se han cumplido todos de manera bastante satisfactoria.	
	Cumplimiento de actuaciones	No se han cumplido las acciones necesarias para el buen desarrollo de la actividad	Se han cumplido pocas acciones necesarias para el buen desarrollo.	Se han cumplido bastantes acciones...	Se han cumplido todas las acciones para el buen desarrollo.	
	Calidad el producto	El producto es totalmente mejorable.	El producto es bastante mejorable.	El producto es mejorable.	El producto es muy poco mejorable.	
Total puntuación (60-70→Enhorabuena // 50-61→Muy bien // 35-49→Hay que seguir trabajando // Tenéis mucho que mejorar de 35→Mal)						
Opciones de mejora/aspectos a mejorar						

Anexo 13. Tabla de evaluación individual del aprendizaje cooperativo

Nombre del alumno:		Fecha:			Curso:	
Equipo:		Asignatura:				
Actividad:		Método:				
		Nada (1)	Poco (2)	Bastante (3)	Mucho (4)	Punt.
Preparación	Objetivos	No conocía los objetivos a cumplir.	Conocía algún objetivo a cumplir.	Conocía casi todos objetivos a cumplir.	Conocía todos los objetivos a cumplir.	
	Planificación actividad	No ha participado en el establecimiento de pasos a seguir para el desarrollo de la actividad.	Ha colaborado muy poco en el establecimiento de pasos a seguir en el desarrollo de la act.	Ha colaborado bastante en el establecimiento de pasos a seguir...	Ha colaborado en todos los pasos a seguir...	
	Toma de decisiones conjunta	No ha participado en ninguna toma de decisiones conjunta.	Ha participado poco en la toma de decisiones conjunta.	Ha participado bastante en la toma de decisiones conjunta.	Ha participado en todas las tomas de decisiones.	
	Asignación de roles	No ha aceptado el rol.	Le ha costado aceptar el rol.	Ha aceptado con alguna condición el rol.	Ha aceptado el rol.	
Ejecución y regulación	Participación	No ha participado en el desarrollo de la actividad.	Ha participado en algunas partes del desarrollo de la act.	Ha participado en casi todas las partes del desarrollo de la act.	Ha participado en todo el desarrollo de la actividad.	
	Iniciativa	No ha sabido tomar iniciativa en un momento necesario.	Ha sabido tomar la iniciativa en pocos momentos necesarios.	Ha sabido tomar la iniciativa en un momento necesario.	Ha sabido tomar la iniciativa en algún momento necesario.	
	Intercambio de información/comunicación (interacción)	No ha tenido en cuenta los puntos de vista y aportaciones de todos los miembros de equipo.	Ha tenido en cuenta algunos puntos de vista y aportaciones del equipo.	Ha tenido en cuenta la mayoría de puntos de vista y aportaciones del equipo.	Ha tenido en cuenta todos los puntos de vista y aportaciones del equipo.	
	Ayuda mutua	Nunca ha ofrecido ayuda.	Pocas veces ha ofrecido ayuda.	Muchas veces ha ofrecido ayuda.	Siempre ha ofrecido ayuda.	
		Nunca ha aceptado ayuda de los demás.	Pocas veces ha aceptado ayuda de los demás.	Muchas veces ha aceptado ayuda de los demás.	Siempre ha aceptado ayuda de los demás.	
	Gestión del tiempo	No ha gestionado el tiempo de manera adecuada.	Ha gestionado el tiempo de manera poco adecuada.	Ha gestionado el tiempo de manera bastante adecuada.	Ha gestionado el tiempo de manera muy adecuada.	
	Resolución de conflictos	En momentos de desacuerdo no ha estado dispuesto a llegar a un consenso satisfactorio.	En momentos de desacuerdo a veces ha estado dispuesto a llegar a un consenso.	En momentos de desacuerdo casi siempre ha estado dispuesto a llegar un consenso.	En momentos de desacuerdo siempre ha estado dispuesto a llegar a un consenso satisfactorio.	
	Reajuste de actividad	Nunca se ha ajustado a los pasos a seguir en el desarrollo actividad para mejorarla.	Algunas veces se ha ajustado a los pasos a seguir en el desarrollo act. para mejorarla.	Casi siempre se ha ajustado a los pasos a seguir en el desarrollo act. para mejorarla.	Siempre se ha ajustado a los pasos a seguir en el desarrollo act. para mejorarla.	
	Responsabilidad individual	Nunca ha realizado su tarea en el plazo acordado.	Pocas veces ha realizado su tarea en el plazo acordado.	A menudo ha realizado su tarea en el plazo acordado.	Siempre ha realizado su tarea en el plazo acordado.	
		Nunca ha realizado su tarea con el máximo de calidad posible.	Pocas veces ha realizado su tarea con el máximo de calidad.	A menudo ha realizado su tarea con el máximo de calidad.	Siempre ha realizado su tarea con el máximo de calidad posible.	
Reflexión	Cumplimientos de objetivos	No ha cooperado para el cumplimiento de los objetivos del equipo.	Ha cooperado poco para el cumplimiento de los objetivos del equipo.	Ha cooperado bastante para el cumplimiento de los objetivos del equipo.	Ha cooperado mucho para el cumplimiento de los objetivos del equipo.	
	Cumplimiento de rol	No ha cumplido las funciones de su rol.	Ha cumplido algunas veces las funciones de su rol.	Ha cumplido casi siempre las funciones de su rol.	Ha cumplido siempre las funciones de su rol.	
	Cumplimiento del compromiso personal	No ha llevado a cabo acciones favorecedoras del cumplimiento de su compromiso.	Ha llevado a cabo pocas acciones favorecedoras del cumplimiento de su compromiso.	Ha llevado a cabo bastantes acciones favorecedoras del cumplimiento de su compromiso.	Ha llevado a cabo muchas acciones favorecedoras del cumplimiento de su compromiso.	
Total puntuación (58-68→Enhorabuena // 47-57→Muy bien // 35-46→Hay que seguir trabajando // Menos de 35→Hay mucho que mejorar)						
Opciones de mejora/aspectos a mejorar						

Basado en Mayordomo, RM^a y Onrubia, J., 2015, p.248.

Anexo 14. Autoinforme. Aplicación de la técnica de aprendizaje cooperativo

Nivel y curso

Área o asignatura

Nombre de la actividad

Finalidad perseguida con su aplicación

Estructura cooperativa utilizada

Descripción de la técnica utilizada

Contribución al grado de participación equitativa, conforme se ha desarrollado la actividad.

¿En qué forma puede contribuir a fomentar la interacción de los miembros del equipo en una actividad?

Anota las dificultades y dudas que te hayan surgido durante la aplicación

Anota los aspectos positivos que hayas constatado.

Basado en Mayordomo, RMª y Onrubia, J., 2015, p.285.

Autoinforme. Aplicación de método de aprendizaje cooperativo

Nivel y curso

Área o asignatura

Nombre de la actividad

Finalidad perseguida con su aplicación

Estructura cooperativa utilizada

Descripción de la técnica utilizada

Contribución al grado de participación equitativa, conforme se ha desarrollado la actividad.

Anota las dificultades y dudas que te hayan surgido durante la aplicación

Anota los aspectos positivos que hayas constatado.

Basado en Mayordomo, RMª y Onrubia, J., 2015, p.285.

Anexo 15. Diario de sesiones

Equipo:				
Integrantes i rol:				
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisor: - Portavoz: - Secretario: - Avisador: 				
Actividad:				
Método utilizado:				
SESIÓN 1			Fecha:	
Desarrollo:			1	2
¿Cómo ha funcionado el equipo?			3	4
¿Cómo se ha participado individualmente?				
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisor - Portavoz - Secretario - Avisador: 				
¿El resultado de la sesión es satisfactorio?				
SESIÓN 2			Fecha:	
Desarrollo:			1	2
¿Cómo ha funcionado el equipo?			3	4
¿Cómo se ha participado individualmente?				
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisor - Portavoz - Secretario - Avisador: 				
¿El resultado de la sesión es satisfactorio?				
SESIÓN 3			Fecha:	
Desarrollo:			1	2
¿Cómo ha funcionado el equipo?			3	4
¿Cómo se ha participado individualmente?				
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisor - Portavoz - Secretario - Avisador: 				
¿El resultado de la sesión es satisfactorio?				
RESULTADO FINAL				

Anexo 16. Resultados del funcionamiento de equipo

Equipos	Dinámicas cooperativas				Resultados
	Enseñanza recíproca	Learning together	Grupos de investigación	Puzle de Aronson	
1	2	3	3	3	1-2-2-3
2	1	2	2	2	1-1-1-2
3	1	1	2	3	2-2-3-3
4	2	2	3	3	2-2-3-3
5	1	2	2	3	1-2-2-3
6	1	1	1	2	1-1-1-2

- 60-70→Vas por muy buen camino (4)
- 50-61→Ese es el camino (3)
- 35-49→Hay que seguir mejorando(2)
- Menos de 35→Hay muchas cosas que mejorar (1)

Anexo 17. Resultados evaluación de equipo

Equipos	Dinámicas cooperativas				Resultados
	Enseñanza recíproca	Learning together	Grupos de investigación	Puzle de Aronson	
1	1	2	1	3	1-2-2-3
2	1	1	1	2	1-1-2-2
3	2	2	3	3	2-2-3-3
4	2	2	2	3	2-2-2-3
5	1	1	2	3	1-1-2-3
6	1	2	3	3	1-2-3-3

- 58-68→Enhorabuena (4)
- 47-57→Muy bien (3)
- 35-46→Hay que seguir mejorando (2)
- Menos de 35→Hay muchas cosas que mejorar (1)

Anexo 18. Resultados funcionamiento individual

Alumnos	Dinámicas cooperativas					Resultados
	Tutoría entre iguales	Enseñanza recíproca	Learning together	Grupos de investigación	Puzle de Aronson	
1	25	33	44	48	53	1-2-2-2-3
2	34	32	34	40	50	1-1-1-2-3
3	27	34	42	51	50	1-1-2-3-3
4	33	36	39	43	45	1-2-2-2-2
5	38	39	44	50	57	2-2-2-3-3
6	41	45	45	47	52	2-2-3-3-3
7	32	39	45	48	55	1-2-2-2-3
8	24	30	28	34	38	1-1-1-1-2
9	35	39	42	47	56	2-2-2-3-3
10	33	32	37	47	45	1-2-2-3-2
11	36	39	45	46	51	2-2-2-2-3
12	25	30	31	35	37	1-1-1-1-2
13	39	34	45	47	54	2-1-2-2-3
14	33	38	38	48	51	1-2-2-2-3
15	39	34	34	45	52	2-1-1-2-3
16	34	334	39	41	45	1-1-2-2-2
17	23	24	28	34	35	1-1-1-1-2
18	28	33	29	33	35	1-1-1-1-2
19	34	40	45	47	54	1-2-2-3-3
20	33	34	43	47	45	1-1-2-3-2
21	38	34	40	46	50	2-1-2-2-3
22	38	33	37	45	51	2-1-2-2-3
23	32	33	34	43	50	1-1-2-2-3
24	43	44	46	52	55	2-2-2-3-3
25	40	34	42	45	46	2-1-2-2-2
26	33	38	39	46	55	1-2-2-2-3

- 60-70→Vas por muy buen camino (4)
- 50-61→Ese es el camino (3)
- 35-49→Hay que seguir mejorando(2)
- Menos de 35→Hay muchas cosas que mejorar (1)

Anexo 19. Resultados evaluación individual

Alumnos	Dinámicas cooperativas					Resultados
	Tutoría entre iguales	Enseñanza recíproca	Learning together	Grupos de investigación	Puzle de Aronson	
1	25	32	45	47	53	1-1-2-2-3
2	36	33	32	46	55	2-1-1-2-3
3	27	34	45	46	49	1-1-2-2-3
4	33	36	36	39	45	1-2-2-2-2
5	38	39	44	50	51	2-2-2-3-3
6	38	30	45	47	52	2-1-2-3-3
7	32	39	45	48	48	1-2-2-3-3
8	24	30	28	35	37	1-1-1-2-2
9	35	35	42	47	48	2-2-2-2-3
10	33	32	37	47	45	1-1-2-3-2
11	36	39	45	46	51	2-2-2-2-3
12	25	30	31	35	37	1-1-1-2-2
13	39	34	45	47	49	2-1-2-3-3
14	34	38	38	42	47	1-2-2-2-3
15	38	34	38	45	52	2-1-2-2-3
16	34	37	39	42	46	1-2-2-2-2
17	23	22	29	33	35	1-1-1-1-2
18	28	35	29	33	35	1-2-1-1-2
19	34	40	40	47	51	1-2-2-3-3
20	33	34	41	47	45	1-1-2-3-2
21	37	34	40	46	51	2-1-2-2-3
22	37	34	37	45	49	2-1-2-2-3
23	32	34	34	43	47	1-1-1-2-3
24	43	44	46	52	55	2-2-2-3-3
25	40	34	41	45	46	2-1-2-2-2
26	33	37	39	45	50	1-2-2-2-3

- 58-68→Enhorabuena (4)
- 47-57→Muy bien (3)
- 35-46→Hay que seguir mejorando (2)
- Menos de 35→Hay muchas cosas

Anexo 20. Resultados de las parejas en tutoría entre iguales

Equipos	Parejas	Alumnos	Funcionamiento pareja	Evaluación pareja	Funcionamiento equipo	Evaluación equipo
Equipo 1	1	1	2	2	1	1
		2				
	2	3	1	1		
		4				
Equipo 2	3	5	2	1	1	1
		6				
	4	7	1	1		
		8				
Equipo 3	5	9	1	2	2	2
		10				
	6	11	2	2		
		12				
Equipo 4	7	13	2	1	1	1
		14				
	8	15	1	1		
		16				
Equipo 5	9	17	2	1	1	1
		18				
	10	19	2	1		
		20				
Equipo 6	11	21	2	2	2	2
		22				
	12	23	2	1		
		24				
Equipo 5 y 6	13	25	2	1		
		26				

Anexo 21. Resultados globales de la encuesta

NOMBRE:					
Preguntas	Respuestas				
¿Cuánto has aprendido?	NADA 0 Alumnos	POCO 0 Alumnos	MUCHO 11 Alumnos	BASTANTE 15 Alumnos	
¿Te gusta trabajar en equipo?	NADA 0 Alumnos	POCO 3 Alumnos	BASTANTE 4 Alumnos	MUCHO 19 Alumnos	
¿Estas satisfecho con el trabajo realizado?	NADA 0 Alumnos	POCO 3 Alumnos	BASTANTE 4 Alumnos	MUCHO 19 Alumnos	
¿Crees que aprendes más en equipo?	SI 20 Alumnos		NO 6 Alumnos		
¿Cómo prefieres hacer las actividades en equipo o tu solo?	SOLO 4 Alumnos		EN EQUIPO 22 Alumnos		
¿Tus compañeros te ayudaban?	NADA 1 Alumnos	POCO 3 Alumnos	BASTANTE 11 Alumnos	MUCHO 12 Alumnos	
¿Qué método te ha gustado más?	Tut. Entre iguales 5 Alumnos	Enseñanza recíproca 5 Alumnos	Learning together 4 Alumnos	Gr.investigación 4 Alumnos	Aronson 8 Alumnos
¿Te has relacionado bien con tus compañeros?	SI 22 Alumnos		NO 4 Alumnos		
¿Se han relacionado bien ellos contigo?	SI 22 Alumnos		NO 4 Alumnos		
¿Te gustaría seguir trabajando de esta manera?	SI 24 Alumnos		NO 2 Alumnos		
¿Crees que con otros compañeros trabajarías igual?	SI 20 Alumnos	NO 2 Alumnos		DEPENDE 4 Alumnos	
¿Estas contento/a con tu participación?	SI 26 Alumnos		NO 0 Alumnos		
¿Te has sentido incluido dentro del equipo?	SI 24 Alumnos		NO 2 Alumnos		
¿Ha habido discusiones dentro del equipo?	SI 26 Alumnos		NO 0 Alumnos		
¿Se han podido solucionar de manera conjunta?	NO 4 Alumnos	A VECES 4 Alumnos		SIEMPRE 18 Alumnos	
¿Crees que trabajar así te servirá para algo?	SI 26 Alumnos		NO 0 Alumnos		
¿Eres más capaz ahora de trabajar en equipo que antes?	SI 23 Alumnos		NO 3 Alumnos		

Anexo 22. Pruebas de evaluación de los contenidos.

Asignatura	Contenido	Prueba realizada
Matemáticas	Sumas llevando	Realizar 4 sumas llevando.
Lengua Castellana	Comprensión lectora	Realizar una ficha sobre un texto y contestar preguntas sobre él.
Ciencias Naturales	Tipos de hojas	Dibujar una de las clasificaciones vistas en clase.
Matemáticas	Función de los números	Hacer una lista con las diferentes funciones de los números vista en clase.
Ciencias Naturales	Tipos de plantas	Di el nombre de una planta de cada zona trabajada.