



Universidad de Valladolid

Trabajo de Fin de Grado.

Problemática de la implantación de una
metodología de aprendizaje cooperativo en
Educación Física.

14/06/2013

Autor: Diego Moyano Peñas 4º Grado de Educación Primaria.
Mención en Educación Física

Tutor: Carlos Velázquez Callado

RESUMEN

Problemática de la implantación de una metodología de aprendizaje cooperativo en educación física

El aprendizaje cooperativo es una metodología cuya influencia ha aumentado en los últimos años. Así como ha aumentado el número de profesionales que apuestan por esta nueva manera de entender la enseñanza. Existen multitud de estudios que defienden estas metodologías que aportan pruebas de su eficacia para la transmisión y adquisición de contenidos. Estos estudios apuntan que también provoca mejoras en las relaciones interpersonales y las habilidades sociales y, por lo tanto, puede convertirse en una herramienta excelente a la hora de desarrollar un aprendizaje por competencias como marca la legislación actual. Todos estos estudios señalan que esta metodología tiene grandes beneficios para el docente y para el alumno. Entonces, ¿por qué el uso de esta metodología no está completamente extendido?

En este trabajo intentaremos dar respuesta a esa pregunta. En un contexto muy definido, vamos a realizar una intervención utilizando esta metodología en un grupo de alumnos que no está acostumbrado a ella. Comprobaremos los beneficios apuntados por los autores e intentaremos descubrir las dificultades y problemas que pueden ser la razón para que algunos docentes se nieguen a usar la metodología de aprendizaje cooperativo.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje cooperativo, competencias educativas, responsabilidad individual y colectiva, aprendizaje motor, habilidades sociales.

ABSTRACT

Problems of implementation of cooperative learning methodology in physical education

Cooperative learning is an educational methodology whose influence has increased in recent years. Moreover, the number of professionals who are committed to this new way of understanding teaching has been increasing during the last years. There are many studies that defend these methodologies that provide evidences of their effectiveness in

the transmission and acquisition of content. These studies suggest that also causes improvements in interpersonal relationships and social skills and, therefore, can become an excellent tool in developing a brand learning skills as demands current legislation. All these studies indicate that this methodology has great benefits for the teacher and the student. So, why the use of this methodology is not fully extended?

This paper attempts to answer that question. In a well defined context, we will perform an intervention using this methodology on a group of students that is not used to it.

We will check the benefits targeted by others authors and try to discover the difficulties and problems that may be the reason because some teachers refuse to use cooperative learning methodology.

KEYWORDS

Cooperative learning, educational skills, individual and collective responsibility, motor learning, social skills.

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Marco teórico.....	3
2.1. El aprendizaje cooperativo.....	3
2.1.1. Antecedentes.....	3
2.1.2. Definición.....	4
2.1.3. Componentes.....	5
2.2. ¿Por qué aplicar la metodología cooperativa?.....	9
2.3. Cuestiones previas a la aplicación del aprendizaje cooperativo e educación física.....	10
2.3.1. El grupo en el aprendizaje cooperativo.	11
2.3.2. La asignación de roles.....	12
2.4. Técnicas de aprendizaje cooperativo aplicables en educación física.....	12
2.4.1. Marcador colectivo.....	13
2.4.2. Jigsaw.....	13
2.4.3. Piensa, comparte y actúa.....	13
3. Justificación y objetivos.....	14
4. Metodología.....	16
4.1. Contextualización.....	16
4.1.1. El centro escolar.....	16
4.1.2. Contexto socio-económico.....	17
4.1.3. Recursos materiales y personales de centro.....	17

4.1.4. Reflexión sobre el proyecto educativo del centro.....	18
4.1.5. Aula de referencia.....	18
4.2. Intervención realizada.....	19
4.2.1. Unidad didáctica: orientación.....	19
4.2.2. Objetivos.....	20
4.2.3. Diseño y puesta en práctica.....	20
4.3. Estrategias e instrumentos de evaluación.....	24
4.4. Análisis de datos.....	24
5. Resultados.....	26
5.1. Eficacia de la metodología.....	26
5.1.1. Los contenidos teórico prácticos.....	26
5.1.2. Trabajo autónomo.....	28
5.1.3. Mejora en las habilidades sociales y el clima de clase.....	28
5.2. Dificultades y problemas.....	30
5.2.1. Trabajo previo.....	30
5.2.2. La formación de grupos.....	30
5.2.3. Organización compleja.....	31
5.2.4. Trabajo autónomo.....	31
6. Conclusiones.....	33
7. Reflexiones finales.....	35

8. Referencias	36
9. Apéndices.....	38
9.1. Apéndice 1. Unidad didáctica: orientación.....	38
9.2. Apéndice 2. Fichas para los participantes.....	47
9.3. Apéndice 3. Algunos ejemplos de ejercicios resueltos por los alumnos.....	52

1. INTRODUCCIÓN

Como viene señalado en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias, este trabajo es el test final que pone a prueba todas las competencias adquiridas a lo largo de la titulación de Graduado en Educación Primaria. Se trata, por lo tanto, de un trabajo final, que aúna todos los conocimientos aprendidos en estos 4 últimos años y que permite un acercamiento a la publicación académica. Para la Uva, esto se concreta a través de la Resolución de 3 de febrero de 2012, del rector de la universidad, Rector de la Universidad de Valladolid, en la que se acuerda la publicación del Reglamento sobre la elaboración y evaluación del Trabajo de Fin de Grado y su uso como herramienta de evaluación final.

Al mismo tiempo, en la Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, establece, en su apartado 3, 12 competencias como requisitos para habilitar en el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria y la verificación del título universitario correspondiente. La guía docente recoge estas mismas competencias pero desglosa en dos la segunda, resultando, al final, 13 competencias a desarrollar en este trabajo.

En especial medida he profundizado en las competencias 2, 3 y 5 a través del diseño y puesta en práctica de una intervención en un contexto diverso, en el que se tuvo que atender a las distintas características de los alumnos participantes.

Por las características propias de la metodología cooperativa, las relaciones entre los compañeros, la igualdad de género, el respeto a los derechos humanos, la resolución pacífica de problemas y la convivencia dentro y fuera del aula han sido una preocupación constante a lo largo de toda la intervención. Como detallaremos a continuación, el trabajo en grupo es la organización más común en esta metodología y, durante toda la intervención, el trabajo que ha desarrollado el alumnado ha sido siempre en grupos.

Esta intervención se realizó durante el segundo período de prácticas y me ha ayudado a comprender de manera más profunda todos los aspectos de la tarea de un docente así como para integrarme en el día a día de un colegio, su organización, sus problemas, su relación con las distintas partes de la comunidad educativa.

A la hora de elegir este tema, me ha movido un interés personal, ya que esta metodología me ha resultado interesante y me gustaría poder ponerla en práctica durante un período de tiempo más amplio. Además, una vez publicada las listas de tutores de prácticas y del TFG constaté que Carlos Velázquez estaba en ambas listas. El poder elegirle en los dos aspectos de este trabajo (realización del TFG y puesta en práctica de la intervención) me ha permitido profundizar más en todos los aspectos del mismo.

Para realizar este trabajo he consultado algunos tratados e investigaciones publicados a cerca del aprendizaje cooperativo. Sus características, sus beneficios y algunos ejemplos. Podría haber empezado con la justificación y los objetivos pero me pareció más correcto tener una idea del tema a tratar antes de plantear los objetivos. También me pareció conveniente señalar otros estudios realizados relacionados con el tema antes de justificar su valor académico.

Una vez establecido el marco teórico, justificada su relevancia y señalados los objetivos del trabajo; pasamos a describir la intervención realizada. En primer lugar, nos marcamos los objetivos que deseábamos conseguir con la misma y, luego, destacamos algunos aspectos relevantes de las distintas sesiones y de la organización de las mismas.

Antes de exponer los resultados, señalamos las estrategias e instrumentos que vamos a utilizar para recoger los datos y el proceso que seguiremos para analizarlos. Para detallar los resultados iremos describiéndolos clasificados según sus características para una mejor comprensión y claridad a la hora de llegar a las conclusiones.

Una vez que hayamos llegado a unas conclusiones, realizaremos una breve reflexión final del trabajo en general y su importancia en el aprendizaje y, para terminar, adjuntaremos las referencias bibliográficas y la unidad didáctica desarrollada durante la intervención así como algunos ejemplos de tareas recogidas a los alumnos. Todo esto incluido como anexos.

La realización de un trabajo de estas características me ha ayudado a darme cuenta de nuevos aspectos de la tarea docente. También me ha servido para utilizar y profundizar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de estos 4 años de estudio.

2. MARCO TEÓRICO

A lo largo del siguiente capítulo, analizaremos parte de la documentación existente sobre el tema a tratar. Para empezar, introduciremos el concepto de aprendizaje cooperativo, el origen del modelo origen, la definición y sus componentes. A continuación, analizamos algunas investigaciones relacionadas con la aplicación de estas metodologías. Después, propondremos algunas cuestiones a tener en cuenta antes de utilizar esta metodología y, para terminar, mostraremos algunos ejemplos de técnicas que podríamos usar.

2.1. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

En primer lugar debemos delimitar el concepto de aprendizaje cooperativo y sus componentes. Se trata de una metodología en la que el trabajo se realiza en grupos con un fin común. Estos grupos no son muy numerosos y deben ser lo más heterogéneos posible. Se trata de que se produzcan aprendizajes entre iguales y que juntos consigan un objetivo común. Pero esto no es suficiente. No se trata de que hagan el trabajo entre todos y ni mucho menos se trata de que se repartan la tarea a realizar, sino que cada uno de los componentes del grupo debe ser responsable del trabajo de sus compañeros, no solo el suyo.

2.1.1. Antecedentes

Diferentes autores han estudiado los antecedentes de lo que actualmente conocemos por aprendizaje cooperativo (Ovejero A. 1990, Velázquez C. 2010). A partir del trabajo de estos autores podemos decir que aunque esta metodología se considera novedosa, no lo es tanto. Ya a partir de los siglos XII y XVIII autores como Joshep Lancaster o Francis Parker empiezan a hacer referencias al trabajo en grupos y sus beneficios. Sin embargo, es en Estados Unidos y en el siglo XX cuando este concepto se extiende y empieza a tener influencia.

En 1916 el filósofo John Dewey introduce la idea de que el individuo actúa en grupo en la sociedad, por lo tanto, debe ser preparado para ello.

Las ideas de Dewey son acogidas en la pedagogía norteamericana y pueden considerarse el germen de proyectos como la “Escuela Activa”, el “Método Cousinet” o el “Método por proyectos”

Ya en un ámbito más cercano debemos fijarnos en David W. Johnson y Roger J. Johnson, con títulos como “Aprender juntos y solos” o “Los nuevos círculos del aprendizaje: La cooperación en el aula y la escuela”; ambos publicados en 1999.

En España se empieza a apostar también por esta nueva metodología y autores como Pere Pujolás (2003 y 2009), Anastasio Ovejero (1990) o Carlos Velázquez (2004, 2010, 2012a y 2012b) han profundizado en el ámbito educativo.

Estas publicaciones, que aportan fundamentos teóricos y prácticos, pero también propuestas de aplicación, están empezando a extenderse y a calar en algunos compañeros docentes que deciden introducir el aprendizaje cooperativo en sus clases.

2.1.2 Definición

Al hablar de aprendizaje cooperativo, hablamos de un aprendizaje en grupos poco numerosos, cuyos componentes comparten los mismos objetivos. Pero tenemos que ir más allá. De acuerdo con Velázquez (2010), en el aprendizaje cooperativo cada componente no es únicamente responsable de sí mismo sino que también es responsable de sus compañeros.

De acuerdo con Johnson y Johnson (1999b), el aprendizaje cooperativo es un tipo de aprendizaje que se produce en pequeños grupos. Los componentes de estos grupos trabajan para obtener un objetivo común pero, además maximizan su propio aprendizaje y el de sus compañeros, del que son responsables.

Es de vital importancia que tanto el diseño de las sesiones como la evaluación de las mismas. Vayan enfocadas a que el trabajo de cada uno de los componentes afecte al resto de sus compañeros. Si esto no fuera así, estaríamos ante un mero trabajo en grupo que se ha dividido en partes para que cada componente realice una de ellas. En un grupo cooperativo todos son responsables de todas las partes del trabajo y de todos los contenidos de la unidad trabajada.

2.1.3 Componentes

Para entender el aprendizaje cooperativo es de una importancia capital comprender el concepto de cooperación. Éste menudo se confunde con el de colaboración y se usan como sinónimos cuando no lo son. La colaboración supone que los integrantes de un grupo tienen que conseguir un objetivo común. Este objetivo debe lograrse mediante el trabajo de todos, pero puede conseguirse si la aportación de alguno de los integrantes. Y ahí es donde radica la principal diferencia.

En ambos tipos de aprendizajes se trabaja en grupos cuyos integrantes tienen el mismo objetivo, pero en la cooperación es imprescindible las aportaciones de todos y cada uno de los miembros del grupo. No se trata coger un trabajo que sea demasiado grande para una persona, dividirlo en partes más manejables para que cada componente del grupo las resuelva y luego las unan. En la cooperación existe una clara interdependencia entre el trabajo de los distintos componentes del grupo. Con que uno solo de los componentes no trabaje correctamente, el grupo será incapaz de conseguir el objetivo o solucionar el problema planteado. De esta manera, cada uno de los componentes del grupo es responsable de su trabajo, pero también del trabajo que realicen el resto de los componentes del grupo de trabajo.

Este matiz en el planteamiento del trabajo grupal puede parecer eso, sólo un matiz sin demasiada importancia, sin embargo, cambia radicalmente el funcionamiento del grupo. Así, según Velázquez (2010).

- Previene la aparición de integrantes que se aprovechan del trabajo de sus compañeros y compañeras más aplicados.
- Evita que participantes se desmotiven al darse cuenta de que trabajan para otros y no se reconoce su esfuerzo.
- Reparte las responsabilidades no entendidas como tareas.

Atendiendo a lo señalado por Johnson y Johnson (1999) hay cinco aspectos que influyen en el funcionamiento del grupo y que, por lo tanto, deben ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar los criterios que van a formar dichos grupos. Estos aspectos son los siguientes:

- La interdependencia positiva: "Nosotros" en vez de "yo".
- Responsabilidad individual y personal.
- La interacción promotora cara a cara.
- Las habilidades interpersonales y en grupos pequeños.
- El procesamiento grupal.

La interdependencia positiva

Este concepto implica dos caras de la misma moneda: cada componente del grupo no es solamente responsable de realizar bien la tarea que le ha sido encomendada, sino que también es responsable de que sus compañeros y compañeras realicen correctamente la tarea propuesta.

A lo que los hermanos Johnson se refieren con el “nosotros en vez del yo” es a una situación muy común en grupos escolares: cuando se produce un fallo o surge un problema, uno de los participantes alega que no es su culpa porque estaba realizando la tarea correctamente. Esa sería una actitud propia del trabajo grupal, “trabajamos en grupo sí, pero yo soy responsable de lo mío”. En el aprendizaje cooperativo, sin embargo, el objetivo únicamente puede ser alcanzado si, y solo si, cada miembro del grupo es responsable no solo de su aprendizaje, sino del aprendizaje del resto de sus compañeros.

Esta interdependencia Positiva de objetivos puede complementarse con otros tipos de interdependencias. Por ejemplo, la interdependencia de rol. En ella, los distintos roles de los componentes del grupo se complementan y no suponen encargos independientes los unos de los otros. También puede usarse la interdependencia de recursos. Este tipo de interdependencia atiende a que es necesario que los participantes compartan los recursos para poder llevar a cabo la tarea.

Por lo tanto, habremos diseñado correctamente la tarea, si conseguimos que:

- El equipo funcione en una misma dirección.
- Los integrantes asuman los distintos papeles sin que se acaparen los que puedan parecer más atractivos.
- Cada individuo piensa en el éxito del grupo y no en el éxito personal.

Responsabilidad individual y personal

El fin último de esta metodología es que cada integrante sea en un futuro más capaz de conseguir metas trabajando en equipo. Por lo tanto, la responsabilidad y la conciencia de pertenencia a un grupo implicarán que cada componente del grupo hará su máximo esfuerzo para conseguir el objetivo de la tarea.

Poner objetivos al grupo es necesario pero, como ya hemos señalado con anterioridad, estos objetivos deben complementarse con otros que sean individuales, de manera que todos los componentes del grupo tengan que trabajar para impedir la presencia de compañeros que se aprovechen del trabajo de los demás. Esto es importante a la hora de la evaluación, sobre todo en las evaluaciones parciales que se realizan a lo largo de la actividad. Todos los participantes deben ser conscientes de que su trabajo individual también se valora, no sólo el del grupo.

Johnson y Johnson (1999) señalan unas directrices a tener en cuenta para fomentar la responsabilidad individual y personal:

En cuanto a las características del grupo, apuntan que deben ser pequeños para que la responsabilidad individual sea mayor.

Se deben incluir pruebas individuales pero, a la hora de la evaluación, es necesario que la calificación de cada componente del grupo repercuta en la del resto de los componentes. Por ejemplo, realizando evaluaciones individuales de forma oral de manera que, si falla la pregunta, habrá fallado todo el grupo. El docente también deben tener en cuenta los distintos grados de participación de los diferentes componentes del grupo.

Se deben asignar roles a cada participante. Un rol que siempre debe estar es el de verificador. Éste tiene la obligación de asegurarse que todos sus compañeros dominan el contenido.

Por último, el docente debe solicitar que unos participantes enseñen a otros lo que han aprendido.

La interacción promotora cara a cara

La interacción promotora se refiere a todas esas conductas que crean sinergias positivas que empujan al grupo hacia sus objetivos. En su mayoría, está compuesta por la manera de comunicarnos dentro del grupo, por ejemplo, gritos de ánimo por parte de los compañeros o la respuesta que los participantes manifiestan ante el fallo de un componente del grupo.

Esto no quiere decir que solamente puedan decirse cosas buenas. Se trata de identificar los errores sí, pero de un modo educado y con un fin constructivo. Hay que animar y aconsejar en vez de callar y luego criticar. La presencia de insultos es, por supuesto, inadmisibles.

Las habilidades interpersonales y en grupos pequeños

Como es lógico, nadie nace enseñado y nadie aprende al mismo ritmo. Antes de poder poner en práctica esta metodología debemos saber si los participantes poseen las habilidades sociales necesarias para llevar a cabo el trabajo. También debemos enseñarles y no dar por sentado que van a saber comunicarse y trabajar en grupo con sus compañeros.

En primer lugar, debemos observar si se produce o no la conducta deseada. Pero también si ésta se produce forzada por la presencia del profesor o porque el alumno considera que es el comportamiento adecuado.

Velázquez (2010) expone diferentes habilidades interpersonales y de trabajo en pequeño grupo, que sintetiza en la siguiente tabla:

Tabla 1: *Habilidades interpersonales y de grupo (Basado en Putnam, 1997 en Velázquez 2010 pp. 33)*

EDUCACIÓN PRIMARIA	EDUCACIÓN SECUNDARIA
Destrezas de comunicación interpersonal	
Felicitar a los otros	Escucha activa
Animar a los otros	Animar a los otros a contribuir en la tarea
Contribuir con ideas	Criticar constructivamente
	Parafrasear y sintetizar

Destrezas para la gestión del grupo	
Permanecer con el grupo Centrarse en la tarea Respetar turnos Compartir recursos Mantener un apropiado nivel de grupo	Animar a la participación igualitaria Gestionar el tiempo disponible Tratar las conductas inadecuadas
Destrezas para la resolución de los conflictos	
Mantener una posición con razones Parfrasear la posición del otro Ofrecer posibles soluciones	Sintetizar diversas perspectivas Mediar en los conflictos de otras personas
Destrezas de liderazgo	
Explicar lo que necesite hacerse Centrar a los compañeros en la tarea Asegurarse de disponer de los recursos Servir de enlace con los otros grupos y con el profesor	Orientar al grupo Sugerir distintas posibilidades de acción Gestionar el esquema de acción acordado

El procesamiento grupal

Una vez terminada la actividad, el grupo debe reflexionar y autoevaluarse. Esta autoevaluación debe producirse en grupo, pero también individualmente por parte de cada uno de los componentes del mismo.

Se deberá evaluar la propia actividad pero también el proceso seguido por el equipo. Se deben valorar las intervenciones e interrelaciones que se han producido entre los compañeros y, por último, se deben sugerir unos objetivos de mejora.

2.2 ¿POR QUÉ APLICAR LA METODOLOGÍA COOPERATIVA?

Apoyándonos en investigaciones de diversos autores (Bähr 2010, Dyson 2002, Goudas y Magotsiou 2009, Prieto y Nistal 2009 y Velázquez 2012b) podemos afirmar que esta metodología tiene, por lo menos, una efectividad similar a otras en cuanto al aprendizaje motor se refiere.

Además, desde el punto de vista de las habilidades interpersonales también se producen mejoras. En la mayoría de los casos, la actividad es llevada a cabo en grupo. Esto supone la práctica y mejora de las habilidades sociales y la necesidad de resolver conflictos de manera pacífica. Si se presenta un conflicto el grupo dejará de realizar la actividad y no podrá volver hasta que no lo haya resuelto.

Al necesitar a todos los componentes del grupo se facilita la inclusión y el aprendizaje entre iguales. El grupo trabajo es el instrumento de aprendizaje más importante, y esto permite que la atención a la diversidad y la personalización de las actividades sean más sencilla y natural, ya que todos los participantes llevan a cabo la tarea en la medida de sus posibilidades.

La clase de educación física puede ayudar al desarrollo de la competencia social y ciudadana, la competencia para aprender a aprender y la autonomía e iniciativa personal, recogidas en la LOE 2/2006, de 3 de mayo. Goudas y Magotsiou (2009) señalan que a través de estas metodologías se produce una mejora en las habilidades sociales de los participantes y en la eficacia en el funcionamiento de los grupos.

Al principio de las unidades la presencia del docente es más importante pero, a medida que se van estableciendo las rutinas de trabajo, cada grupo trabaja de manera autónoma y las intervenciones son escasas. Por esta razón, el docente puede llevar a cabo su tarea de observador y llevar un registro anecdótico de sus sesiones lo que, con otras metodologías, tendría que llevarlo a cabo haciendo memoria fuera del horario escolar (Velázquez 2012).

Los participantes se sienten parte del aprendizaje y esto ocasiona que su implicación y motivación con la clase sea mucho mayor. Al hacerle responsable de su aprendizaje es el propio alumnado el que se molesta en corregir y mejorar (Dyson 2002).

2.3 CUESTIONES PREVIAS A LA APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO E EDUCACIÓN FÍSICA

A partir de todo lo expuesto hasta ahora, podemos deducir que el clima de la clase deberá ser distendido. El profesor no puede ser muy rígido y sus intervenciones deben ser cercanas, no por ello se debe olvidar por completo la disciplina, pero la clase debe ser un lugar donde participar y ser escuchado.

A la hora de diseñar la tarea debemos tener cuidado con los objetivos y las reglas de la misma. Un juego cooperativo no debe tener eliminados y el fin último debe ser jugar, no ganar. De esta manera se elimina prácticamente el sentimiento de derrota. De la misma forma, los participantes tendrán la potestad de modificar las normas mediante consenso pues el juego es de ellos y para ellos. (Velázquez 2004)

En cuanto a los aspectos a tratar, no podemos quedarnos simplemente en contenido a impartir. Serán igual de importantes, y en algunos casos más importantes los aspectos emocionales y sociales. Además, hay dos aspectos que debemos tener en cuenta: el grupo y los roles, que explicamos a continuación.

2.3.1. El grupo en el aprendizaje cooperativo

El grupo va a ser el medio y el motor mediante el cual se van a desarrollar los aprendizajes. Por lo tanto, es una pieza clave en la maquinaria del aprendizaje cooperativo. De acuerdo con Velázquez (2012a) los equipos que tuvieron más problemas para organizarse y resolver sus problemas, obtuvieron una calificación menor.

Los distintos grupos no deben ser demasiado numerosos. A medida que aumentamos el número de componentes, aumentas las dificultades de organización y las posibilidades de que aparezcan problemas. Por otro lado, estos grupos deben tener cierta estabilidad en el tiempo (Johnson, Johnson y Holubec, 1999a). Supongamos un contexto escolar. Durante un ciclo, el gran grupo va a variar muy poco. Los grupos de trabajo, por otro lado irán cambiando a lo largo del curso de manera que, al final, todos hayan trabajado con todos. ¿Esto quiere decir que cada día se debe trabajar con personas distintas? No, debemos encontrar un término medio entre la necesidad de trabajar con todos y la estabilidad de los grupos. Una posible solución sería que el grupo se mantuviera estable el tiempo que durase la unidad didáctica correspondiente.

También puede darse el caso de la existencia de distintos tipos de grupos. Unos grupos de base que serán los más estables y que deben ser heterogéneos. Otros grupos esporádicos que se formarán para una sesión o tarea concretas. Por último, estarían los grupos de expertos que serán también esporádicos pero estarán formados por los alumnos que más dominen la materia. Estos grupos intercambiarán ideas y propuestas para luego trabajar en sus respectivos grupos base. (Pujolás, 2002).

A la hora de hacer los grupos, el hecho de que haya cierta libertad de elección favorece la motivación de los participantes. Sin embargo, el docente debe imponer ciertas condiciones para que estos sean funcionales, heterogéneos y equilibrados. Los ejemplos más comunes son obligar a que los equipos sean mixtos o que esté prohibido, si es posible, repetir compañeros o compañeras de grupo. Otra posible estrategia sería permitir que se formen los grupos libremente y, una vez formados, indicar que esos grupos no son válidos y que se deben formar grupos nuevos en los que no se repita con ninguna de las personas de los grupos anteriores. Por último, se debe tener en cuenta que no se deben repetir las estrategias para que los participantes no se acostumbren a ellas.

2.3.2. La asignación de roles

Otro punto importante que debemos tener en cuenta es la asignación de roles. Estas actuaciones van a facilitar mucho el funcionamiento del grupo y el trabajo del docente. Los distintos roles deben ser equilibrados en cuanto a su carga de trabajo y su atractivo. De todas maneras, deberán ir rotando para que todos pasen por todos los papeles.

Atendiendo a la clasificación de Johnson, Johnson y Holubec (1999b) podemos distinguir entre roles que ayuden a la conformación del grupo, como un encargado de supervisar y anotar los nombres de los componentes. Roles que ayudan al grupo a funcionar, como portavoces o responsables de material. Roles que ayudan a reunir la información y ordenarla, como el encargado de resumir o un corrector. Roles que incentivan el pensamiento y la participación de los componentes, como un verificador o un crítico de ideas. Por último, y no menos importante, roles que ayuden a resolver conflictos, como mediadores.

2.4. TÉCNICAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO APLICABLES EN EDUCACIÓN FÍSICA

A continuación voy a pasar a exponer una serie de estrategias para introducir la metodología cooperativa en el aula. Dentro de la multitud de estrategias existentes, éstas, son ideales para aplicarlas en la clase de educación física, pero también de otras asignaturas.

2.4.1. Marcador colectivo (Velázquez, 2012b).

Independientemente de si la tarea es individual, en pequeños grupos o en grandes grupos, las puntuaciones de los participantes se sumarán en un único marcador que condiciona el éxito o las posibles recompensas a trabajo de todos.

A través de esta estrategia se motiva que los participantes se preocupen por el trabajo de sus compañeros y no únicamente del suyo.

2.4.2. Jigsaw (Aronson)

Se forman los grupos y se divide la tarea en el mismo número de partes que componentes tengan los grupos.

A cada componente del grupo se le entrega una parte de la tarea. Desde ese momento es un experto de esa parte. A continuación, se reúnen los grupos de expertos de cada una de las partes para unificar criterios resolver posibles dudas. Después, cada experto vuelve a su grupo original y es responsable de que todos sus compañeros sean capaces de dominar el contenido del que son expertos.

Esta estrategia es especialmente aplicable a tareas que requieran un procesamiento de información. Aplicado a la EF, se puede aplicar a la comprensión de las reglas de distintos juegos.

2.4.3. Piensa, comparte y actúa (Grineski 1996 en Velázquez 2010)

El docente propone la tarea o desafío a todo el grupo (esta tarea sólo podrá ser resuelta por todo el grupo).

A continuación, los participantes piensan posibles soluciones individualmente. Los estudiantes tendrán que encontrar más de una solución.

Después, cada participante expondrá sus soluciones y el grupo elegirá al menos una de cada estudiante.

Por último, se elegirá una de las soluciones preseleccionadas y se pondrá en práctica.

Esta estrategia fomenta que el alumnado se ponga “en la piel” de sus compañeros y compañeras y que piense en una solución que se ajuste a las características de todos, no sólo a las suyas.

3. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La primera pregunta que querría plantear es por qué aplicar la metodología cooperativa. En este epígrafe vamos a intentar explicar algunas ventajas de las estructuras de aprendizajes cooperativos en el aula y los beneficios que pueden aportar, tanto para el alumnado, como para el docente.

En primer lugar, siempre se desarrolla en grupo, normalmente, pequeños grupos. Este tipo de estructuras de aprendizaje favorecen las interrelaciones entre los compañeros. En este sentido se produce un desarrollo muy importante de las habilidades sociales. Se aprende a trabajar en grupo, a tomar decisiones en grupo y a resolver problemas en grupo. Esto es un aspecto beneficioso para cualquier asignatura y, cómo no, para la Educación física. En el aprendizaje basado en competencias de la LOE se incluyen la competencia en comunicación lingüística, la competencia social y ciudadana, la competencia para aprender a aprender y la autonomía e iniciativa personal. El aprendizaje cooperativo puede ser una muy buena herramienta de trabajo para el desarrollo de las competencias.

Con esta metodología, durante el proceso de aprendizaje, el profesor marca las pautas y los tiempos y facilita la información necesaria para realizar la actividad. En último caso, si fuera necesario, interviene ante una actuación que no sea correcta y que perjudique el aprendizaje de los demás participantes. Sin embargo, el aprendizaje se produce en los grupos de trabajo, a la vista del profesor, pero sin su presencia. En la mayoría de los casos estamos hablando de un aprendizaje entre iguales.

Este tipo de aprendizajes cala mucho más hondo en el alumnado. Se trata de aprendizajes más significativos ya que consiguen una mayor motivación por parte del alumnado. El alumno no es un mero espectador que repite lo que el profesor le transmite, es partícipe del proceso de aprendizaje y eso hace que se involucre y, por lo tanto, esté más motivado.

Además, este tipo de aprendizajes permite una atención a la diversidad mucho más individualizada puesto que cada grupo de trabajo puede ir a distintas velocidades y, dentro del grupo, los diferentes roles compensan las diferencias. Esas diferencias se

convierten en ventajas puesto que, en una diversidad de tareas, puede que distintos componentes del grupo sean el experto en cada ocasión. De esta manera, cada alumno tendrá algo que aportar al equipo (Duran y Miquel, 2003).

Entonces, si esta metodología tiene tantos beneficios, ¿por qué no está incluida en el marco curricular? La respuesta a esta pregunta es el objetivo central de este trabajo.

Como toda metodología, debe tener inconvenientes a la hora de su planificación y a la hora de su puesta en práctica. Por lo tanto, realizaremos una intervención mediante una unidad didáctica y analizaremos las dificultades que hemos tenido en todos los ámbitos: planificación, puesta en práctica, desarrollo de las sesiones, sistemas de evaluación...

La unidad didáctica en concreto tratará contenidos de creación e interpretación de planos y orientación en el entorno cercano. Más adelante pasaremos a detallar los contenidos de dicha unidad.

A través de esta intervención, intentaremos cumplir una serie de objetivos que se pueden agrupar en dos grupos: objetivos relacionados con la eficacia de la metodología cooperativa, y relacionados con la aparición de problemas a la hora de poner en práctica dicha metodología. Por lo tanto, los objetivos del trabajo serían:

- Analizar, en contexto muy específico, la eficacia de la metodología de aprendizaje cooperativo a la hora de transmitir una serie de contenidos.
- Comprobar si, como hemos apuntado en el marco teórico, se producen mejoras en las habilidades sociales y las relaciones entre iguales.
- Estudiar los problemas o complicaciones que surgen al utilizar este tipo de metodologías, tanto en la planificación de las sesiones, la organización de las clases, la disciplina durante las mismas o la posterior evaluación.

Los dos primeros objetivos afectan al alumnado, que será el centro del estudio. En el último en cambio, también será parte el docente, ya que estudiaremos las dificultades sufridas durante la planificación y puesta en práctica de la intervención.

4. METODOLOGÍA

En este capítulo, señalaremos los detalles de nuestra intervención. En primer lugar, analizaremos brevemente el contexto en el que hemos realizado dicha intervención. A continuación, pasaremos a describir los aspectos a destacar de la intervención. Y por último, explicaremos las estrategias e instrumentos de evaluación que vamos a utilizar y cómo vamos a analizar los datos obtenidos.

4.1. CONTEXTUALIZACIÓN

En este apartado pasamos a explicar, sucintamente, los distintos aspectos del contexto en el que vamos a desarrollar nuestra intervención. Analizaremos los aspectos característicos del centro y de la población en la que está ubicado. Así como las de las familias que a él acuden. A continuación, detallaremos los recursos materiales y personales de los que dispone el centro para la asignatura y como la concibe en su PEC. Para terminar describiremos las características diferenciales del alumnado al que va dirigido la intervención.

4.1.1. El centro escolar

El centro de CEIP Miguel Hernández es un colegio público que se encuentra ubicado en la localidad de Laguna de Duero, provincia de Valladolid. Esta localidad se sitúa a siete kilómetros de Valladolid. Su población es de 22.000 habitantes y está en continuo crecimiento, ya que su población está formada por matrimonios jóvenes.

El colegio público Miguel Hernández es de línea 3 e imparte educación infantil y primaria. El edificio dispone de tres plantas, en las que hay 18 aulas de Primaria y tres de Infantil de cinco años. Además tiene gimnasio, aula de música, de inglés, biblioteca, sala de audiovisuales, de informática, aulas de apoyo y el comedor escolar.

El centro ofrece el programa de madrugadores y de comedor escolar, además por las tardes se realizan actividades extraescolares organizadas por el AMPA y su horario es de jornada continua, de 9:00h a 14:00h.

El centro cuenta con material como ordenadores, aunque no sean muy modernos, alguna que otra pizarra digital, proyectores, etc., pero por lo que hemos podido observar y nos han comentado varias personas del centro, no es mucho el dinero con el que el centro cuenta. Por ejemplo, el material del gimnasio es un poco anticuado, no hay dinero para materiales, ni para fotocopias... Según van pasando los días, nos enteramos de más y más recortes que se tienen que hacer en el centro debido a aquellos que ha llevado y llevará a cabo el gobierno, lo cual está causando muchísimo daño.

4.1.2. Contexto socio-económico

La población que rodea el centro está formada por familias trabajadoras con un poder adquisitivo de clase media. Gran parte de las unidades familiares tienen sus puestos de trabajo en Valladolid. En ocasiones, esta situación puede dificultar las reuniones con el docente.

El centro está rodeado de bloques de piso que conforman una zona libre de automóviles. Esto permite que se puedan ver grupos de niños y niñas jugando alrededor del colegio fuera del horario lectivo.

La población inmigrante es significativa, en especial la proveniente de Europa del Este. Sin embargo, se encuentran muy integrados en la comunidad.

4.1.3. Recursos materiales y personales de centro en educación física

Recursos materiales:

- El patio: es amplio y dispone de pistas polideportivas con porterías y canastas.
- Porche: espacio reducido con sotechado que se usa cuando llueve y no se puede desarrollar las clases en el patio.
- Gimnasio: se trata de un gimnasio en el que solamente puede estar un grupo al mismo tiempo, por lo que el horario se deben repartir las horas y unas clases se dan fuera y otras dentro. El gimnasio dispone de un cuarto con materiales básicos para la práctica motriz.
- Aula para educación física: se ha puesto a disposición de los docentes de educación física un aula vacía en la que pueden desarrollar su tarea docente.

Recursos personales:

Hay tres especialistas de EF en el centro. Dos de ellos tienen dedicación completa a la asignatura y otro que además es tutor de 6º de primaria.

Al igual que otros centros el CEIP Miguel Hernández, está formado por los diferentes órganos colegiados y unipersonales regulados por el Reglamento Orgánico de las Escuelas de Educación Infantil y Educación Primaria.

4.1.4. Reflexión sobre el Proyecto Educativo del Centro

La característica principal de este centro pretende ser la libertad de los docentes a la hora de elaborar planes y desarrollar su tarea docente. Se entiende el paso por la educación primaria como una preparación para la vida y no para el instituto. El desarrollo curricular es muy importante, pero es mucho más importante el desarrollo personal y social del alumno.

El alumno es el centro indiscutible en torno al cual giran todas las actuaciones del colegio. La enseñanza se concibe como individualizada, integradora y personalizada, por lo que los profesores intentarán adecuar su metodología a las necesidades de cada alumno.

4.1.5. Aula de referencia

Para la unidad didáctica que estoy diseñando los grupos de referencia van a ser los tres cuartos. Se trata de tres clases de 25 alumnos cada una. El número de chicas y chicos está muy equilibrado, siendo la proporción chicos-chicas 12-13 en A y B y 13-12 en 4ºC.

Estos grupos ya han desarrollado con anterioridad unidades en pequeños grupos y han realizado actividades cooperativas puntuales. Sin embargo, es la primera vez que se enfrentan a una unidad didáctica completa de esta metodología.

En cuanto a las características de los alumnos son grupos bastante homogéneos. Están compuestos de algunos alumnos de origen extranjero por grupo pero, en general, están bastante integrados. Sólo cabe destacar:

- Un cierto número de alumnos que, por su pertenencia a escuelas deportivas, son demasiado individualistas y competitivos.
- Un alumno que está asistiendo a sesiones con un grupo de modificación de conducta.
- Un alumno absentista que ha faltado la mayoría de las clases.

4.2. INTERVENCIÓN REALIZADA

Dicha intervención consistió en la planificación, puesta en práctica y evaluación de una unidad didáctica de 6 sesiones de duración en los 3 grupos de 4º de educación primaria. Por motivos meteorológicos se tuvo que realizar una sesión extra que no estaba incluida en un principio.

4.2.1. Descripción general de la unidad didáctica

En cuanto a los objetivos, el primero y más importante fue el fomentar la aparición de conductas cooperativas en detrimento de las frecuentes conductas individualistas que predominan en algunos alumnos y alumnas.

En segundo lugar, profundizar en los contenidos del tema elegido para la U.D., interpretar un plano simple y sus componentes básicos; así como ser capaces de construir distintos planos de un entorno cercano visible.

También introduciremos nuevos métodos de trabajo en la clase de educación física. Parte del trabajo se realizó mediante fichas de tareas y no implicó actividad física. Además, estas fichas fueron las guías del trabajo del alumno y permitieron que el profesor solamente actuara si se producía alguna duda. De esta manera, desarrollamos otro objetivo de la intervención, la capacidad de autogestión del trabajo por parte del grupo.

Como característica básica del aprendizaje cooperativo, la inmensa mayoría de las tareas se realizaron en grupos de diversos tamaños. Esta situación pretendía llevar a los participantes a desarrollar su capacidad de trabajo en equipo y a mejorar sus habilidades sociales.

4.2.2. Objetivos

Consideramos los siguientes objetivos de la unidad didáctica.

1. Conocer distintos tipos de planos y sus aspectos y partes básicos.
2. Saber orientar un plano, ubicarse en él y ser capaz de interpretar un recorrido.
3. Dibujar un plano del entorno cercano.
4. Mejorar las habilidades sociales y la capacidad de trabajo en equipo con nuestros compañeros.
5. Trabajar autónomamente a través de fichas y tareas grupales.
6. Fomentar conductas cooperativas en detrimento de las individualistas.

4.2.3. Diseño y puesta en práctica

Para el diseño de la U.D. se tuvo en cuenta que los conocimientos previos sobre el tema escogidos eran muy reducidos o inexistentes. Por lo tanto, hemos dejado de lado los contenidos relacionados con la brújula y las escalas.

Durante toda la U.D. se trabajó con grupos de 5 o 6 componentes que permanecieron invariables (salvo en la gymcana, en la que se unieron dos grupos para formar 3 grupos de 10 u 11 participantes cada uno).

Se diseñaron una serie de fichas, incluidas en el anexo 2 para que cada grupo trabajara lo más autónomamente posible. Cada grupo fue responsable de que las fichas estuvieran completadas cada día.

La primera sesión se desarrolló en un aula diáfana acondicionada para dar clase de educación física. Estuvo compuesta por actividades sin esfuerzo físico y que se realizaron en el suelo, de ahí que se aptara por el aula.

En esta sesión se llevó a cabo la distribución de los grupos: se formaron 5 grupos de 5 participantes y 1 de 6. Su creación fue libre pero con condiciones:

- Equipos mixtos al 50% siempre que sea posible.
- Intentar no repetir con los compañeros de grupo de otras unidades anteriores.

Para formarlos se dibujó una tabla en la pizarra en la que, por orden de lista, comenzando por un número aleatorio, los alumnos se fueron colocando en los distintos grupos siguiendo los requisitos anteriormente explicados. Estos grupos fueron los mismos a lo largo de toda la unidad.

En primer lugar, se llevó a cabo una explicación teórica de las características básicas de un plano (definición, leyenda) y muestra de distintos planos. A continuación, cada grupo confeccionó un plano de la clase.

Los contenidos de esta sesión sirvieron como base para el desarrollo de la misma y como una primera evaluación para averiguar el nivel de visión espacial de los alumnos.

En esta sesión pretendíamos observar si existía algún problema en alguno de los grupos y el nivel inicial de percepción del alumnado.

En la segunda sesión, y en las siguientes, se les entregaba a cada grupo unas fichas de trabajo (anexo 2) en las que venían detalladas las distintas tareas a realizar así como algunas preguntas de autoevaluación. Estas fichas se entregaban al principio de las sesiones y se recogían al finalizar las mismas.

Las tareas de las sesiones 2 y 3 estaban diseñadas para reforzar los aspectos básicos de la creación de un mapa simple (perspectiva y proporción) y para remarcar la importancia de los puntos de referencia en los planos.

Los distintos grupos realizaban las distintas tareas de forma simultánea. Tres grupos estuvieron realizando una tarea mientras los otros tres realizaban la otra. Hacia la mitad de la sesión se intercambiaron las posiciones. De esta manera, se pretendía aprovechar mucho más el tiempo aunque supuso un inconveniente a la hora de organizar a los grupos.

Durante las dos sesiones, los participantes tuvieron que escribir y dibujar, así que se desarrollaron en un entorno lo más seco y liso posible. La sesión 2 se desarrolló en el porche y la 3 en el gimnasio.

Una vez terminada la sesión, cada grupo rellenó en su ficha unas preguntas de autoevaluación ideas para reflexionar sobre las actividades realizadas y sobre las conductas que se produjeron durante el desarrollo de las mismas.

Esta tarea de reflexión se reforzó mediante una pequeña charla-coloquio de toda la clase en la que se recordaron los contenidos principales y se destacaron las conductas deseables y se denunciaron las no deseables.

En la sesión 4 ya no se construyó ningún plano, sino que consistió en interpretar uno dado. En concreto, uno del patio del colegio. Los participantes tenían que encontrar el punto desde donde se hicieron un número de fotos y marcarlo en el mapa.

Se hizo mucho hincapié en que cada grupo actuara como tal. Los grupos debían ir juntos, turnarse para llevar el plano y resolver las diferencias de opinión que pudieran surgir.

Al final, cada grupo tenía que responder a unas preguntas de autoevaluación pensadas para que se reflexionara sobre la actividad y sobre las conductas que se habían producido durante el desarrollo de la tarea. Esta tarea de reflexión se reforzó con la habitual charla-coloquio de toda la clase.

La sesión 5 se realizó en el interior del gimnasio para tener mayor comodidad. Cada una de las clases preparó las pruebas de una gymcana para los compañeros de las otras clases. 4º A preparaba una para 4º B; 4º B a 4ºC y 4ºC para 4ºA.

La gymcana consistiría en una carrera de orientación con 12 estaciones y una pequeña prueba en cada estación. Al final, por cada estación superada, se le otorgaría al grupo una pieza de un puzzle. Ningún grupo tendría tiempo de superar las 12 estaciones, por lo que tendrán que compartir piezas para poder completarlo.

Durante esta hora los distintos grupos prepararon un número reducido de pruebas (mínimo 3) que luego pusimos en común para que, entre toda la clase llegáramos a las 12 necesarias.

En esta sesión los contenidos trabajados fueron los de habilidades sociales. Los distintos grupos y los distintos componentes de cada grupo tuvieron que hacerse escuchar, pero también escuchar a los demás, y eso fue lo que el docente tuvo que observar.

En la sesión 6 se tenía que haber llevado a cabo la gymcana pero, al estar lloviendo se tuvo que realizar una tarea extra que. La sesión que se llevó a cabo estaba preparada por si uno de los días que deberíamos salir al patio no es posible por estar lloviendo u otras circunstancias.

Los alumnos, por grupos realizaron un plano del sotechado lo más exacto posible, incluyendo todos los detalles que sean necesarios y, si fuera necesario, incluyendo una leyenda.

Como se puede observar fue de una tarea muy similar a la de la primera sesión. Esto, nos sirvió para comprobar la evolución de los participantes. Se trataba de un mapa un poco más complejo y se exigió una mayor exactitud en su elaboración.

Para su realización se siguió el siguiente proceso: en primer lugar, cada alumno dibujó su propio plano. A continuación, los pusieron en común con los integrantes de los grupos y diseñaron un mapa conjunto en el que debían haberse corregido los errores de los mapas individuales y añadido los aciertos.

Por ser la última sesión de la unidad la sesión 7 tuvo un cierto carácter lúdico y con pocos contenidos teóricos pero sí con requerimientos actitudinales y de comportamiento individuales y en grupo.

Se fusionaron dos grupos de manera que teníamos tres de 10 u 11 participantes. Cada grupo tenía un recorrido distinto pero las mismas pruebas. Era necesario que el patio estuviera disponible y que las condiciones meteorológicas sean favorables, ya que el docente había marcado previamente los 12 puntos de control con una "X" y un código alfanumérico, dibujados con tiza, para evitar que no sigan el orden de su recorrido.

Se volvió a exigir a los grupos que actuaran como tales. Ir juntos, turnarse para llevar el plano y resolver las diferencias de opinión que puedan surgir.

En la parte final de la gymcana, los alumnos debían darse cuenta por sí solo de que no podían completar el puzle solos. El docente solamente intervendría si fuera estrictamente necesario.

Como ha sido habitual en toda la U.D. se realizó una reflexión del grupo clase que se centró, sobre todo, en contenidos actitudinales. En especial, relacionados con el comportamiento del grupo y su reacción ante los conflictos, por ejemplo, a la hora de llevar el mapa.

4.3. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planificaron se consideraron las siguientes estrategias e instrumentos de evaluación:

- Observación participante: el docente fue observando las situaciones destacables. Estas observaciones están más centradas en aspectos de actitud y comportamiento y en observaciones de la funcionalidad de las distintas tareas propuestas. Fueron anotadas en un cuaderno en forma de diario de campo.
- Observación no participante: desarrollada por el tutor y por una estudiante de posgrado que acudió a algunas sesiones en calidad de observadora. Estas observaciones fueron anotadas en sendos diarios de los observadores externos.
- Fichas de tarea del alumnado: en estas fichas estaban recogidos datos de comprensión de contenidos y también preguntas de autoevaluación del funcionamiento de grupo.

Este trabajo no contiene información delicada. No obstante, en todas las referencias de los diarios de campo se ha señalado únicamente la inicial del nombre del alumno para garantizar la confidencialidad de los datos.

Hemos elegido estas estrategias para tener una amplia variedad de puntos de vista sobre el resultado de la intervención. Las tareas de las fichas pueden evaluarse cuantitativamente atendiendo a los criterios de evaluación de la unidad didáctica. Por otro lado, las preguntas de autoevaluación y los distintos diarios fueron analizados de una manera más cualitativa.

4.4. ANÁLISIS DE DATOS

A la hora de analizar los datos obtenidos durante la intervención, se han tenido en cuenta los dos grandes grupos de objetivos del presente TFG.

Eficacia de la metodología:

Las fichas nos han permitido observar la comprensión de los distintos contenidos. Además, se recogieron los mapas de cada participante para contrastar con los datos de las fichas. Algunas tareas de estas fichas y planos se rellenaron en grupo. Otro tipo de tareas y la mayoría de los mapas se confeccionaron de manera individual, de esta

manera, se pudo comprobar la comprensión de los contenidos y el grado de ejecución a nivel individual y colectivo.

Por otro lado, en las fichas estaban incluidas preguntas de auto evaluación que los participantes debían contestar, individual y colectivamente. Contrastando estas respuestas con las observaciones de los docentes, se comprobó la mejora en las habilidades sociales y del desarrollo de las competencias.

Problemas surgidos durante la planificación y la puesta en práctica:

Se analizaron las anotaciones de todos los observadores identificando los distintos problemas o dificultades registrados en los diarios de campo.

A continuación, se clasificaron estos problemas agrupando los que tenían características similares para poder extraer las conclusiones. El análisis de estos datos fue cualitativo. Básicamente se usaron las propias experiencias y reflexiones recogidas en el cuaderno de campo y las señaladas por los observadores externos. Se procuró encontrar características comunes en los problemas o dificultades que fueron surgiendo y se agruparon atendiendo a las mismas.

5. RESULTADOS

A la hora de analizar los resultados, hemos utilizado las herramientas antes descritas para comprobar dos grandes grupos de retos. Por un lado, comprobar la consecución de los objetivos relacionados con la eficacia de la metodología cooperativa: (1) los contenidos teórico-prácticos de la UD, (2) el trabajo autónomo, (3) mejora en las habilidades sociales y el clima de clase. Por otro lado, se va a constatar la aparición de dificultades a la hora de planificar y poner en práctica dicha unidad didáctica: (1) trabajo previo, (2) la formación de grupos, (3) organización compleja, (4) trabajo autónomo.

5.1. EFICACIA DE LA METODOLOGÍA

A la hora de analizar la eficacia de la metodología, hemos considerado principalmente tres aspectos. En primer lugar, la eficacia con la que han sido transmitidos los contenidos de la unidad. En segundo lugar, si hemos conseguido que se trabaje autónomamente. Por último, si se han producido actitudes prosociales, mejora en las habilidades sociales. En general, si el clima de la clase y la relación del grupo han mejorado.

5.1.1. Los contenidos teórico prácticos

Los contenidos de la UD se podían dividir en grandes dos bloques: diseño y dibujo de planos e interpretación de planos.

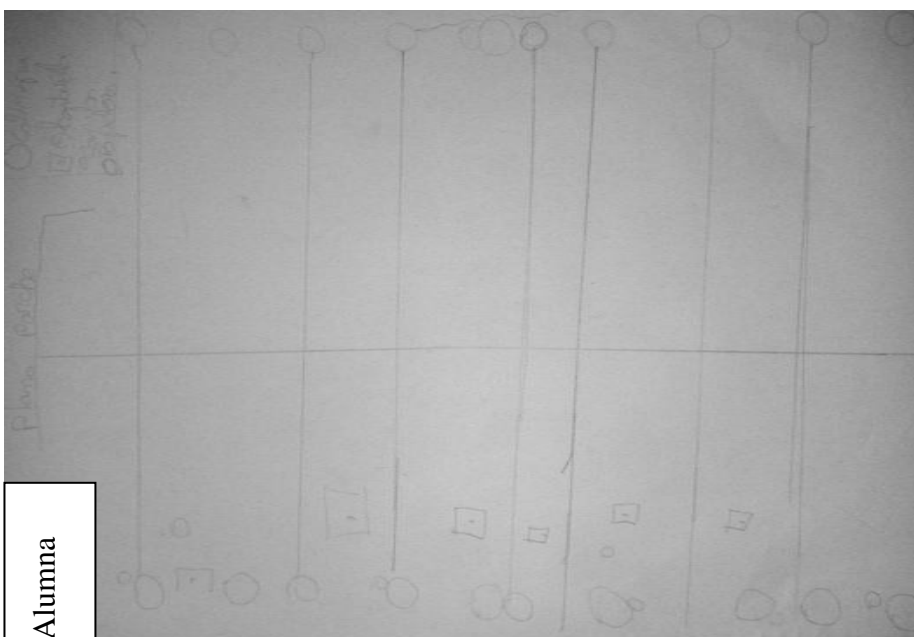
En cuanto al primer bloque los criterios de evaluación eran la proporcionalidad de los objetos, el dibujo realizado en alzado y la presencia de leyenda y puntos de referencia. En la actividad de la primera sesión se observa que, pese a la explicación teórica anterior, algunos planos están dibujados en perspectiva y con proporciones erróneas.

Plano de la clase realizado en la 1ª sesión de la UD.



Sin embargo, a lo largo de la UD y, sobre todo en la actividad de la sesión extraordinaria, se aprecia una corrección bastante generalizada de estos dos errores. A su vez, se aprecia la aparición de leyendas en, aproximadamente la mitad de los planos recogidos.

Plano de la clase realizado en la 6ª sesión de la UD.



En el bloque de la interpretación de planos se observó que, inicialmente, existía un problema principalmente. Alguno de los participantes giraba el plano y lo interpretaban al revés. Esto resultaba problemático en las sesiones 3 y 4 en especial. La práctica totalidad de los participantes se dieron cuenta de la importancia de establecer puntos referencia para poder orientar el plano correctamente. En los planos recogidos de la sesión 4 se aprecia que algunos grupos incluyen objetos fijos como espalderas o columnas para que sirvan como puntos de referencia. Durante la gymcana de la última sesión la mayoría de los grupos encontraron la baliza correspondiente tras una breve búsqueda y solamente se produjeron tres errores a la hora de comprobar el código de la baliza.

5.1.2. Trabajo autónomo

Al darles la posibilidad, los alumnos tendieron ayudarse entre ellos. Se observaron varias situaciones en las que el docente no tuvo necesidad de intervenir, ya que fueron los propios compañeros los que identificaron la acción incorrecta y la corrigieron.

G dibuja la puerta vista desde el frente. S le dice: “¿Qué es eso?” “La puerta”.
“No, así no, se tiene que ver desde arriba”.

Diario del observador externo, 6 de marzo de 2013.

Se observa que en algunos grupos los niños dialogan, ayudando a quien le toca dibujar en ese momento.

Diario del docente, 6 de marzo de 2013.

El docente pregunta si hay algún símbolo que no entiendan. Los propios niños resuelven sus dudas entre ellos.

Diario del observador externo, 15 de marzo de 2013.

5.1.3. Mejora en las habilidades sociales y el clima de clase

Con este tipo de trabajos en grupos que no se eligen libremente, salen a la luz conductas de “rechazo suave” que, de otra manera pasarían desapercibidas.

E es el único que permanece de espaldas al grupo, mirando llover. El docente le pregunta que si no quiere jugar. P señala que a E no le gusta su grupo. E dice que sí y se une a su grupo.

Diario del observador externo, 8 de marzo de 2013.

Al hacer públicas estas conductas, el propio infractor se da cuenta de su mala acción. Cuando no ha sucedido así, el docente tuvo que intervenir para corregir esta situación. A lo largo de la intervención este tipo de conductas han sido muy excepcionales, el alumnado es consciente que los grupos de clase son grupos de trabajo y los diferencian de los grupos de ocio. Esto no quita que hayan intentado ponerse en los grupos de los “amiguitos”. Esta es la razón por la que los criterios establecidos son necesarios.

Hacia el final de la intervención se han ido observando más actitudes prosociales y situaciones en las que el grupo se auto gestionaba. Los participantes resuelven sus dudas y problemas entre ellos siempre que pueden y solo recurren al docente cuando no tienen alternativa. Se dan cuenta de que, si interviene el docente, la interrupción en la actividad será más larga. Las intervenciones del docente han sido cada vez menos necesarias aunque han seguido produciéndose conflictos que necesitaban la intervención del docente.

Los grupos tienden a mantenerse agrupado y sí que parece que respeten los turnos. Tienden a dialogar cuando hay dudas.

Diario del docente, 15 de marzo de 2013.

Al estar todo el grupo implicado en la tarea, se manifiestan situaciones en las que la conducta no deseada se corrige por sí sola, sin necesitar intervención alguna por parte del docente. En ocasiones algún alumno se despista e intenta despistar a sus compañeros. Sin embargo, la mayor parte de los participantes, desean continuar con la actividad. Esto le deja solo por lo que, al final, decide volver al grupo.

P se sube por las espaldas mientras el resto de sus compañeros de grupo parecen centrados en la tarea. Nadie le hace caso así que decide bajar y sentarse junto a sus compañeros.

Diario del observador externo, 19 de marzo de 2013.

En bastantes ocasiones se señala que los niños son individualistas y competitivos por naturaleza. Lo que pasa es que están influenciados por lo que ven y lo que se les enseña. En las últimas sesiones se apreciaron situaciones en las que los alumnos libremente se juntaban en grupo para ayudarse a hacer la tarea, pese a que ésta se les había presentado como tarea individual.

A pesar de que la actividad es individual, la tendencia de los niños es a formar pequeños grupitos para dibujar los planos.

Diario del observador externo, 22 de marzo de 2013.

5.2. DIFICULTADES Y PROBLEMAS

A la hora de analizar las dificultades a las que nos hemos enfrentado, hemos considerado 4 variables, principalmente. La dificultad para el profesor de una exigencia de trabajo previo mayor que en otras metodologías. La importancia y complejidad de la formación de grupos y la organización del aula. Por último, las dificultades por parte de los alumnos a la hora de trabajar autónomamente.

5.2.1. Trabajo previo

A la hora de planificar una unidad didáctica de aprendizaje cooperativo, he tenido bastante trabajo. Esta metodología requiere de fichas para que el trabajo sea autónomo y de fichas de autoevaluación y evaluación grupal que deben ser preparadas con anterioridad.

Durante las prácticas en el centro, desarrollé otra unidad didáctica con una metodología más directiva. En esta UD no fueron necesarias las fichas ni los instrumentos de autoevaluación, únicamente el diseño de las sesiones y de unos ítems de observación.

5.2.2. La formación de grupos

La formación de grupos no puede debe realizarse de forma aleatoria o como los participantes deseen. Atendiendo a Johnson, Johnson y Holubec (1999a), los grupos se van a convertir en la parte esencial de la enseñanza-aprendizaje en esta metodología. Como expresaron estos autores y también Velázquez (2010), los grupos deben ser formados mediante unos criterios que permitan: su correcto funcionamiento, una estabilidad temporal a lo largo de, por lo menos, la UD y composición heterogénea. A la

hora de diseñar la UD, fue necesario un trabajo previo para establecer un método y unos criterios mediante los cuales se consiguieran grupos heterogéneos y equilibrados. El hecho de que se mantuvieran durante toda la intervención permitió que, en aquellos en los que se manifestaron algunos problemas, fueran solucionándolos.

5.2.3. Organización compleja

El trabajar en pequeños grupos es una ventaja para los participantes, ya que cada grupo desarrolla la tarea a su propia velocidad, lo que hizo más fácil la inclusión los alumnos menos hábiles. Por otro lado, producía situaciones en las que algunos grupos y habían terminado la tarea, mientras que otros no. Esto producía tiempos de espera que podían desembocar en alteraciones del desarrollo de la sesión.

Varias personas reclaman la atención del docente “ya hemos acabado” “Nosotros también”.

Diario del observador externo, 8 de marzo de 2013.

El trabajo en pequeños grupos permite la realización de varias tareas complementarias de forma simultánea y por la que los distintos grupos van rotando hasta haber completado todas. Es en estas rotaciones y cambios de actividad era cuando los participantes se alteraban más y cuando surgían dudas antes la nueva actividad.

Al producirse los cambios de actividad o los intercambios de materiales se producen algunos momentos de revuelo.

Diario del docente, 8 de marzo de 2013.

5.2.4. Trabajo autónomo

Uno de los objetivos de la UD consistía en fomentar el trabajo autónomo en los participantes. La parte más ambiciosa de este objetivo consistía en que los grupos fueran capaces de realizar una tarea sin ninguna intervención por parte del docente. Para ello, se les habían facilitado unas fichas en las que venían explicados todos los pasos a seguir para la correcta realización de la tarea. Prácticamente ningún grupo fue capaz de hacer esto. Casi la totalidad de los grupos necesitaron de una explicación por parte del docente.

De la misma manera, al principio de la unidad didáctica, los participantes acudían al docente ante cualquier duda. Este hecho, sin embargo, fue reduciéndose a medida que avanzaba la intervención y, en las sesiones finales, muchas de las dudas eran solucionadas por los compañeros sin involucrar al docente.

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este capítulo vamos a exponer las conclusiones extraídas a partir de la intervención realizada y los datos obtenidos a partir de la misma. Todas estas conclusiones son aplicables al contexto definido y no pueden generalizarse.

Podemos confirmar que el aprendizaje cooperativo se ha manifestado como una metodología útil para la transmisión de contenidos como ya apuntaban Bähr (2010), Dyson (2002), Goudas y Magotsiou (2009), Prieto y Nistal (2009) y Velázquez (2012b). Al final de la unidad didáctica la mayoría de los participantes superaron satisfactoriamente los criterios de evaluación.

Al usar tareas cooperativas de trabajos en grupo, hemos constatado que los alumnos se implican más en las actividades. Se preocupan por entender la tarea ya que van a ser ellos los responsables de que se realice correctamente. Como ya han señalado Prieto y Nistal (2009) el trabajo cooperativo fomenta la motivación del alumnado hacia la tarea y hacia la asignatura.

En cuanto a las habilidades interpersonales y el trabajo en grupo, esta metodología ha permitido observar cambios positivos sustancialmente importantes, pese a lo reducido de la intervención. El trabajo en grupos fue aceptado rápidamente por parte de los alumnos y, a medida que avanzaban las sesiones, el funcionamiento de los grupos era cada vez más eficaz. Cada componente puede encontrar su lugar en la tarea. Esto refuerza la autoestima y autoconcepto. Los alumnos que, por su condición física, pueden llegar a tener pánico a la clase de educación física disminuyen su rechazo a las tareas.

Con esta pequeña reflexión terminamos el apartado de la eficacia del aprendizaje cooperativo y pasamos al objetivo principal de este trabajo: extraer las conclusiones sobre los problemas o las dificultades que fueron surgiendo durante la planificación y la puesta en práctica de la intervención.

No es insólito observar a maestros de Educación Física desempeñar su función con una planificación muy limitada y realizada al principio del curso. Usuarios de otro tipo de metodologías tenían tablas de ejercicios que aplicaban cíclicamente y no necesitaban

una gran preparación en cada clase. En el aprendizaje cooperativo es necesario que el docente prepare materiales didácticos para cada sesión y cada grupo específicamente. No podemos negar que el trabajo previo que realiza el maestro es mayor que en otras metodologías.

El grupo de trabajo es la herramienta de aprendizaje de esta metodología, por lo tanto, el docente tiene una gran responsabilidad a la hora de diseñar los criterios que van a conformar los grupos. Debe diseñarse un sistema que permita la formación de grupos heterogéneos y, además, que permita la realización de rotaciones de manera que, al final del curso, todos los participantes hayan trabajado con todos. El docente no debe limitarse a construir los grupos aleatoriamente o por orden de lista.

En este tipo de organizaciones es común que varios grupos estén realizando la tarea a distintas velocidades o que estén realizando distintas tareas al mismo tiempo. Este tipo de situaciones puede generar cierto descontrol si las tareas no están definidas o si los participantes no saben exactamente lo que tienen que hacer.

Esta dificultad tiene relación con otra relacionada con el trabajo autónomo. El alumnado está acostumbrado a una metodología directiva por parte del maestro. En la mayoría de las asignaturas el alumno debe esperar a que el docente le diga lo que tiene que hacer. Al diseñar la intervención, uno de mis objetivos era que la sesión 4 de la UD se desarrollara sin mi intervención. Para ello preparé las fichas con toda la tarea explicada. Sin embargo, la inmensa mayoría de los grupos me reclamaron una explicación. No se puede pretender que, de repente, sean capaces de trabajar sin la intervención del maestro. Una posible solución sería introducir este tipo de tareas progresivamente. Primero, tareas muy sencillas que casi no necesiten explicación y luego ir aumentando la complejidad de las mismas.

A la hora de diseñar las fichas con las explicaciones. Éstas deben ser claras, con directrices simples y poco numerosas. No debemos olvidar que como docentes de educación física tenemos una carga limitada en el horario y, si en el resto de asignaturas no se trabaja de esta manera, nos va a resultar más complicado conseguir un trabajo puramente autónomo.

Todas estas situaciones anteriormente descritas suponen que la organización de la clase pueda resultar bastante compleja. Se debe ir enseñando rutinas de trabajo como por

ejemplo relacionadas con los tiempos de la clase e ir acostumbrado poco a poco al alumnado a esta forma de organizar la clase. De esta manera, a medida que avance el curso las intervenciones del docente serán cada vez menos habituales.

Esta metodología crea ciertas dificultades al maestro en el corto plazo pero, a medida que los participantes se van acostumbrando a ella y van asimilando las estructuras y formas de trabajo se produce la situación inversa y el docente tiene que intervenir muy poco durante el desarrollo de las sesiones. Como propone Velázquez (2012b) el docente podría tener suficiente tiempo durante las clases para llevar al día un diario de campo sobre las situaciones que se produzcan en la clase.

7. REFLEXIÓN FINAL

Soy consciente de que este trabajo se ha desarrollado en un contexto muy específico y que no se puede generalizar. No debe considerarse un estudio y, mucho menos una investigación sobre el tema. Sin embargo, puede dar pie a un estudio más profundo que nos lleve a comprobar si las conclusiones antes referidas pueden extenderse a otros contextos o a otros contenidos.

Además de haber influido en un contexto muy determinado y durante un espacio de tiempo muy reducido, no puedo olvidarme de que mi experiencia como docente es prácticamente nula. Por lo tanto, este trabajo debe valorarse de acuerdo a estas situaciones.

A la hora de interpretar afirmaciones como: “que las conductas prosociales han aumentado significativamente”. Debemos ser conscientes de que nuestra intervención fue tan solo de 6 sesiones, por lo que aunque fueran mínimos, el hecho de que se apreciaran cambios es ya algo reseñable.

Para terminar, he de destacar, que este trabajo me ha supuesto un reto bastante importante. Estoy completamente de acuerdo en el que supone una síntesis de todos los aprendizajes obtenidos a lo largo del plan de estudios. Me parecería acertado que la carga que tiene asignaturas como “métodos de investigación e innovación en educación” fuera más importante en el plan de estudios. Así, nos encontraríamos mejor preparados a la hora de afrontar este reto final.

8. REFERENCIAS

Aronson, E. (s.f./2013). *Jigsaw in 10 Easy Steps*. Consultado el 28 de marzo de 2013 en <http://www.jigsaw.org/steps.htm>

Bähr, I. (2010) Experiencia práctica y resultados empíricos sobre el aprendizaje cooperativo en gimnasia. *El aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Zaragoza: INDE

Duran, D. y Miquel, E. (2003). Cooperar para enseñar y aprender. *Cuadernos de pedagogía*, 331, pp. 73-76.

Dyson, B. (2002) The Implementation of Cooperative Learning in an Elementary Physical Education Program. *Journal of teaching in physical education*, 22, pp. 69-85

España. LEY ORGÁNICA, de educación. Boletín Oficial del Estado. 3 de mayo de 2006, 2.

España. REAL DECRETO, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado. 29 de octubre 2007, 1393.

España. ORDEN, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado. 27 de diciembre de 2007, ECI/3857.

Goudas, M., Magotsiou, E. (2009) The Effects of a Cooperative Physical Education Program on Students' Social Skills. *Journal of applied sport psychology*, 21(3), pp. 356-364.

Johnson, D.W., Johnson, R.T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aique.

Johnson, D.W., Johnson, R.T. y Holubec, E. (1999a). *Los nuevos círculos del aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela*. Buenos Aires: Paidós.

Johnson, D.W., Johnson, R.T. y Holubec, E. (1999b). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.

- Ovejero Bernal, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: P.P.U.
- Prieto, J., Nistal, P. (2009) Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49/4.
- Pujolàs, P. (2003). *El aprendizaje cooperativo. Algunas ideas prácticas*. Zaragoza: Universidad de Vic.
- Pujolàs, P. (2009). Aprendizaje cooperativo y educación inclusiva: una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes. *VI jornadas de cooperación educativa con Iberoamérica sobre educación especial e inclusión educativa*. Antigua (Guatemala).
- Velázquez, C. (2004). *Las actividades físicas cooperativas. Una propuesta para la formación en valores a través de la educación física en las escuelas de educación básica*. México, D. F.: Secretaria de Educación Pública.
- Velázquez, C. et al. (2010). *El aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Zaragoza: INDE.
- Velázquez, C. (2012a) El aprendizaje cooperativo en educación física. La formación de los grupos y su influencia en los resultados. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 39, pp.75-84.
- Velázquez, C. (2012b) Comprendiendo y aplicando el aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 400, pp. 11-36.

9. APÉNDICES

9.1. Apéndice 1. Unidad didáctica: orientación

En esta UD de 6 sesiones planificadas intentamos introducir el tema del diseño y la interpretación de planos. Los contenidos relacionados con la brújula y las escalas no han sido abordados debido a la excesiva complejidad y a los pocos conocimientos previos del alumnado.

En cuanto a los objetivos, el primero y más importante será el fomentar la aparición de conductas cooperativas en detrimento de las frecuentes conductas individualistas que predominan en algunos alumnos y alumnas.

En segundo lugar, profundizar en los contenidos del tema elegido para la U.D., interpretar un plano simple y sus componentes básicos; así como ser capaces de construir distintos planos de un entorno cercano visible.

También introduciremos nuevos métodos de trabajo en la clase de educación física. Parte del trabajo se realizará mediante fichas y no implicará actividad física. Además, estas fichas serán las guías del trabajo del alumno y permitirán que el profesor solamente actúe en caso de duda. De esta manera, desarrollar la capacidad de autogestión del trabajo por parte del grupo será otro objetivo de la intervención.

Como característica básica del aprendizaje cooperativo, la inmensa mayoría de las tareas se realizarán en grupos de diversos tamaños. Esta situación debe llevar a los participantes a desarrollar su capacidad de trabajo en equipo y a mejorar sus habilidades sociales.

Objetivos:

1. Conocer distintos tipos de planos y sus aspectos y partes básicos.
2. Saber orientar un plano, ubicarse en él y ser capaz de interpretar un recorrido.
3. Dibujar un plano del entorno cercano.
4. Trabajar en equipo con nuestros compañeros.

Sesión 1:

1. Distribución de los grupos:

4ºA

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
♂	♂	♂	♂	♂	♂
♂	♂	♂	♂	♂	♂
♀	♀	♀	♀	♀	♀
♀	♀	♀	♀	♀	♀
♀					

4ºB

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
♂	♂	♂	♂	♂	♂
♂	♂	♂	♂	♂	♂
♀	♀	♀	♀	♀	♀
♀	♀	♀	♀	♀	♀
♀					

4ºC

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
♂	♂	♂	♂	♂	♂
♂	♂	♂	♂	♂	♂
♂	♀	♀	♀	♀	♀
♀	♀	♀	♀	♀	♀
♀					

Estos grupos serán los mismos a lo largo de toda la unidad.

2. Explicación teórica de las características básicas de un plano (definición, leyenda) y muestra de distintos planos.
3. Confección por turnos de un plano de la clase:
 - Por turnos de 30 segundos cada alumno irá dibujando en un color distinto un plano del aula.
 - El plano será una planta de la clase.
 - Debe recoger todo los objetos posibles, pero no personas.
 - Tenemos que dejar dibujar a nuestros compañeros.
 - Respetamos lo que dibuja nuestro compañero, no borramos.
4. Evaluación:
 - Recogida de planos dibujados.
 - Comparación del plano con lo observado. Si predomina un color es que uno de los componentes ha acaparado el plano.
5. Criterios de evaluación:
 - Representación proporcional de los objetos en el plano.
 - Dibujo de los objetos en el plano sin perspectiva, únicamente la planta de los mismos.

Sesión 2

1. Tarea 1: recrea el mapa de tu compañero.

Materiales:

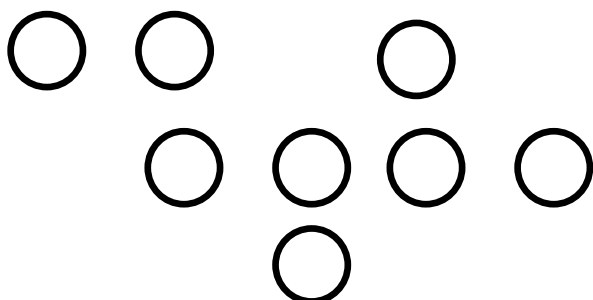
- Con cinta o similar marcar en el suelo un cuadrado de unos 3x3 m. Usamos las juntas del cemento del patio.
- Material variado (una pica, ladrillos, chinos, pelotas...)
- Ficha de la tarea 1.

Desarrollo:

- En parejas coge 4 de los materiales que os ha dado el profesor.
- Ponerlos como queráis dentro del cuadrado.
- Dibujad en el cuadrado del papel como están dispuestos los 4 objetos (recuerda que el mapa necesita un punto de referencia).
- Recoged los cuatro materiales.
- Pasad vuestro mapa a otra pareja para que coloque los objetos cómo tú los habías colocado.
- Comprueba que esté correcto.

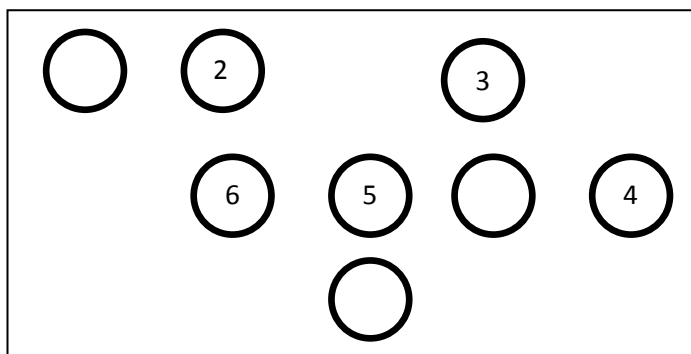
2. Tarea 2: coloca a tus compañeros.

Materiales: 8 aros por grupo dispuestos como en el diagrama:



Desarrollo:

- Numerar a los componentes del grupo.
- Establecer un número de disposiciones de los todos los componentes del grupo menos uno, igual al número de los mismos. Ejemplo para un grupo de 6:



- El alumno que no está en el esquema tiene que colocar al resto sólo con el mapa.

- Cuando todos hayan pasado pueden escribir con lápiz nuevas combinaciones o hacer el ejercicio en sentido contrario; primero se colocan todos los compañeros y el que queda libre escribe en cada círculo el número de la persona que está en ese aro.

3. Evaluación:

- Recogida de planos dibujados.
- Preguntas de la sesión 2.

4. Criterios de evaluación:

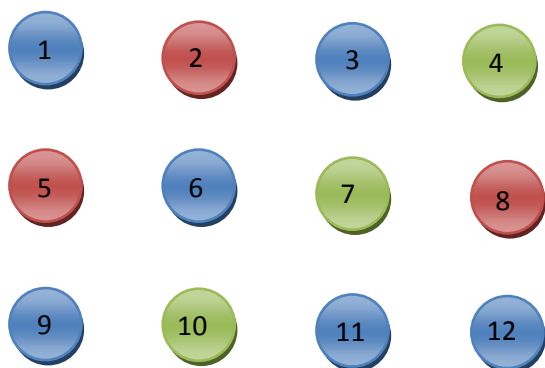
- Representación proporcional de los objetos en el plano.
- Dibujo de los objetos en el plano sin perspectiva, únicamente la planta de los mismos.
- Presencia de puntos de referencia en los planos.

Sesión 3

1. Tarea: recorrido por los chinos.

Materiales:

- Chinos numerados dispuestos como en la figura.
- Ficha de la tarea 2.



Para la explicación poner como ejemplo un recorrido en solo 6 chinos.

Desarrollo:

- Por parejas unid 10 chinos con un lápiz y apunta el número de cada chino por orden (acordaros de señalar el inicio y el final). Cada uno debe unir la mitad de los puntos. No se puede pasar dos veces por el mismo chino.
- En otro diagrama dibuja el mismo recorrido que arriba pero sin los números.
- Entrega este recorrido a tu compañero para que repita tu recorrido y apunte en el cuadro los números en orden.
- Una vez que el compañero haya seguido el recorrido y rellenado le cuadro, la hoja vuelve al propietario original para comprobar que el recorrido esté bien.

2. Evaluación:

- Recogida del material completado.
- Preguntas de la sesión 3.

3. Criterios de evaluación:

- Representación proporcional de los objetos en el plano.
- Dibujo de los objetos en el plano sin perspectiva, únicamente la planta de los mismos.
- Presencia de puntos de referencia en los planos.

Sesión 4

1. Tarea: rally fotográfico.

Materiales:

- Plano del patio del colegio.
- Ficha del rally fotográfico.

Desarrollo:

Se les entregará a cada grupo una ficha con 16 fotografías de lugares del patio del colegio. Los alumnos tendrán que señalar con un punto en el plano el sitio desde donde se hizo cada foto. Desde ese punto se dibujará una flecha en la dirección en la que se miraría para hacer la foto.

Para encontrar la primera foto guiará un de los componentes, para la siguiente otro y así sucesivamente, de manera que, al final, cada uno haya encontrado 4 fotos.

2. Evaluación:

- Recogida del material completado.
- Fichas de autoevaluación.

3. Criterios de evaluación:

- Exactitud en las marcas de los puntos a buscar.

Sesión 5

Preparación de una gymcana para los compañeros de las otras clases. 4º A prepara una para 4º B; 4º B a 4º C y 4º C para 4º A.

La gymcana consistirá en una carrera de orientación con 10 estaciones y una pequeña prueba en cada estación.

- Una pareja de cada grupo se encargará de poner las estaciones. Para ello se reunirán todas las parejas que colocan estaciones y colocarán dos estaciones cada una de manera que no se repitan.
Irán a comprobar las localizaciones y lo apuntarán en el plano en el plano de cada grupo junto a una pequeña descripción (pegado a un barrote de la valla, detrás del árbol).
- La otra pareja pensará tres pruebas para hacer en las estaciones. Antes de escribirlas en un folio se juntarán con las otras parejas para comprobar que ninguna prueba se repite.

Ejemplos de pruebas:

- Adivinanzas.
- Problemas matemáticos.

Evaluación:

- Recogida del material completado.

Sesión 6

Realización de la gymcana elaborada por los compañeros. Está habrá sido numerada por el profesor de manera que cada grupo tenga las estaciones en distinto orden. Se deberá decir la respuesta de cada estación al profesor antes de poder buscar la siguiente.

Evaluación:

- Recogida de los resultados de la gymcana.

Tarea extra.

Esta sesión está preparada por si uno de los días que deberíamos salir al patio no es posible por estar lloviendo u otras circunstancias.

Los alumnos, por grupos realizarán un plano del sotechado lo más exacto posible, incluyendo todos los detalles que sean necesarios y, si fuera necesario, incluyendo una leyenda.

Se trata de una tarea muy similar a la de la primera sesión que nos va a servir para comprobar la evolución de los participantes. El mapa es un poco más complejo y se requerirá más exactitud.

Para su realización se seguirá el siguiente proceso. En primer lugar, cada alumno dibujará su propio plano. A continuación, los pondrán en común con los integrantes de los grupos y diseñarán un mapa conjunto en el que deben haberse corregido los errores de los mapas individuales y añadido los aciertos.

Como ha sido habitual en toda la U.D. se realizará una reflexión del grupo clase en la que se incluirán preguntas como estas:

- Comparación con la tarea similar realizada en la primera sesión.

- ¿Qué objetos habéis usado como referencias para situaros en el plano?
- ¿Qué objetos os ha resultado más difícil plasmar en el plano?
- ¿Cómo os habéis sentido al hacer el plano entre varias personas al mismo tiempo?

Evaluación:

- Recogida de planos dibujados.
- Comparación del plano con lo observado. Si predomina un color es que uno de los componentes ha acaparado el plano.

Criterios de evaluación:

- Representación proporcional de los objetos en el plano.
- Dibujo de los objetos en el plano sin perspectiva, únicamente la planta de los mismos.

9.2. Apéndice 2. Fichas para los participantes

Sesión 2

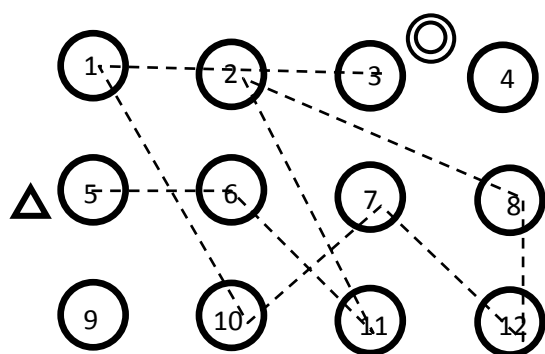
Responded a estas preguntas.

1. ¿Qué os ha parecido más difícil, dibujar el mapa o interpretar el de tu compañero? ¿Por qué?

2. ¿qué has utilizado como punto de referencia?

Sesión 3.

1. En el suelo tenéis 12 marcas numeradas. La tarea consiste en unir 10 de ellas consecutivamente para diseñar un recorrido. Aquí tienes un ejemplo:

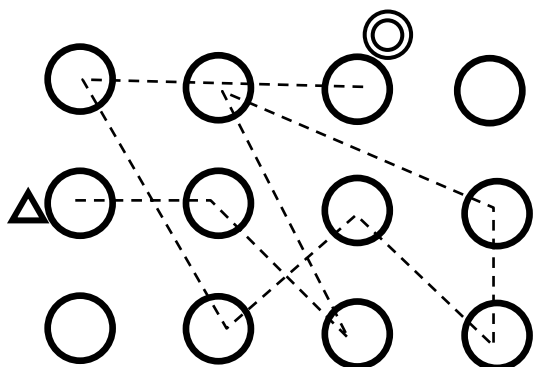


Orden del recorrido:

5-6-11-2-8-12-7-10-1-3

1. Coged un folio por parejas y doblarlo por la mitad. En una de las mitades dibujad doce círculos numerados y vuestro recorrido y luego apuntad el orden de los números, como en el ejemplo.
2. En la otra mitad volver a dibujar los 12 círculos pero, esta vez, sin los números. Ahora dibujad el mismo recorrido que arriba (acordaros de señalar el inicio y el final).

Ejemplo:



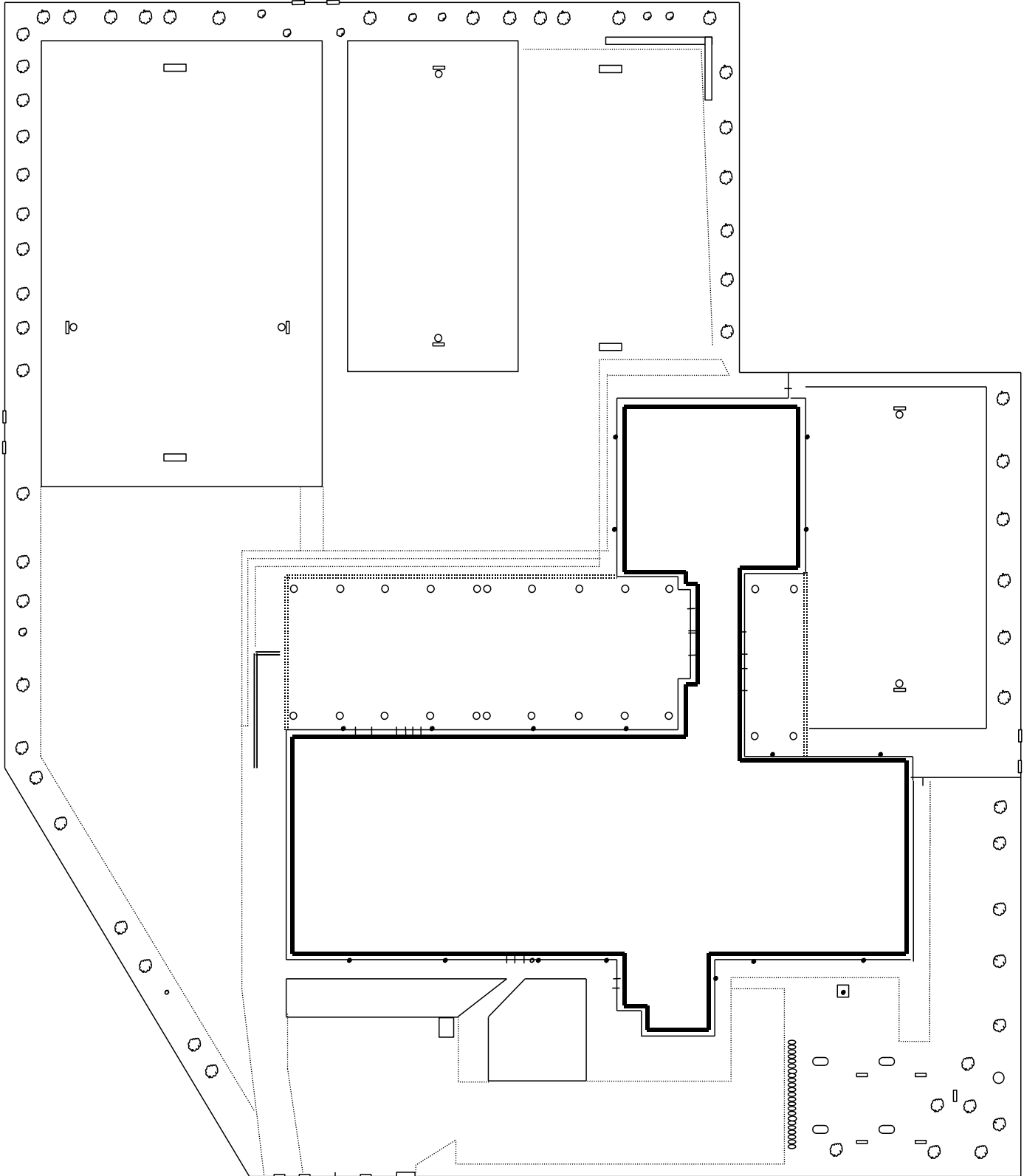
3. Entregad esa mitad de la hoja a la otra pareja.
4. Seguid el recorrido de vuestros compañeros y apuntad los números por los que vais pasando en orden.
5. Comprobar si el orden es correcto.

Responded a estas preguntas:

1. ¿Te has perdido siguiendo el recorrido? ¿Por qué crees que te ha pasado?

2. ¿qué truco has utilizado para seguir el rumbo?

Colegio “Miguel Hernández” – Laguna de Duero



Sesión 4

Auto evaluación: poner una “X” en la casilla de manera que 1 sería siempre y 5 nunca.

Nombre:	1	2	3	4	5
He interrumpido cuando otra persona hablaba.					
He criticado a alguien.					
He ayudado a mis compañeros.					
He pedido ayuda cuando la he necesitado.					

Nombre:	1	2	3	4	5
He interrumpido cuando otra persona hablaba.					
He criticado a alguien.					
He ayudado a mis compañeros.					
He pedido ayuda cuando la he necesitado.					

Nombre:	1	2	3	4	5
He interrumpido cuando otra persona hablaba.					
He criticado a alguien.					
He ayudado a mis compañeros.					
He pedido ayuda cuando la he necesitado.					

Nombre:	1	2	3	4	5
He interrumpido cuando otra persona hablaba.					
He criticado a alguien.					
He ayudado a mis compañeros.					
He pedido ayuda cuando la he necesitado.					

Sesión 4

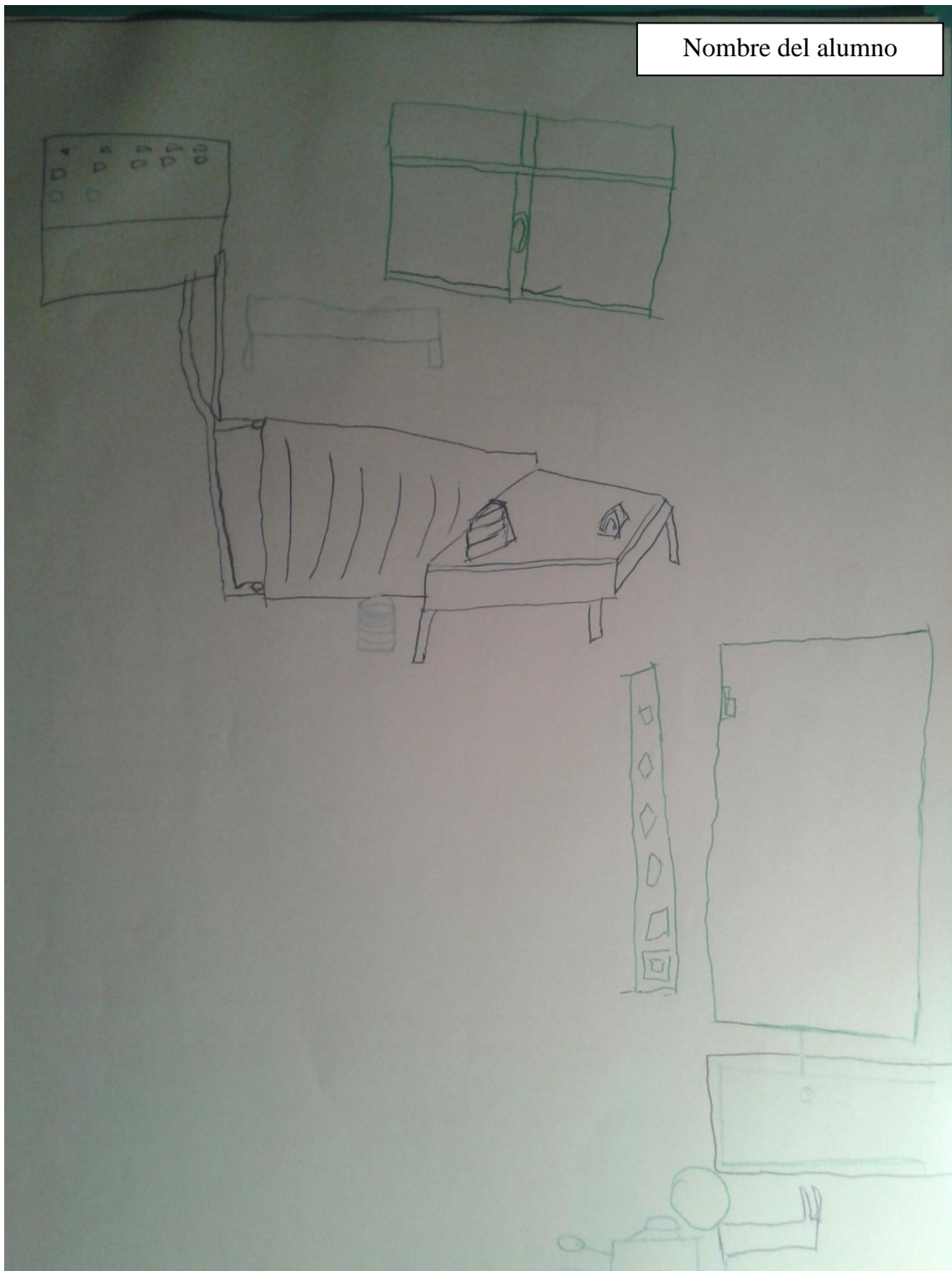
Rally fotográfico

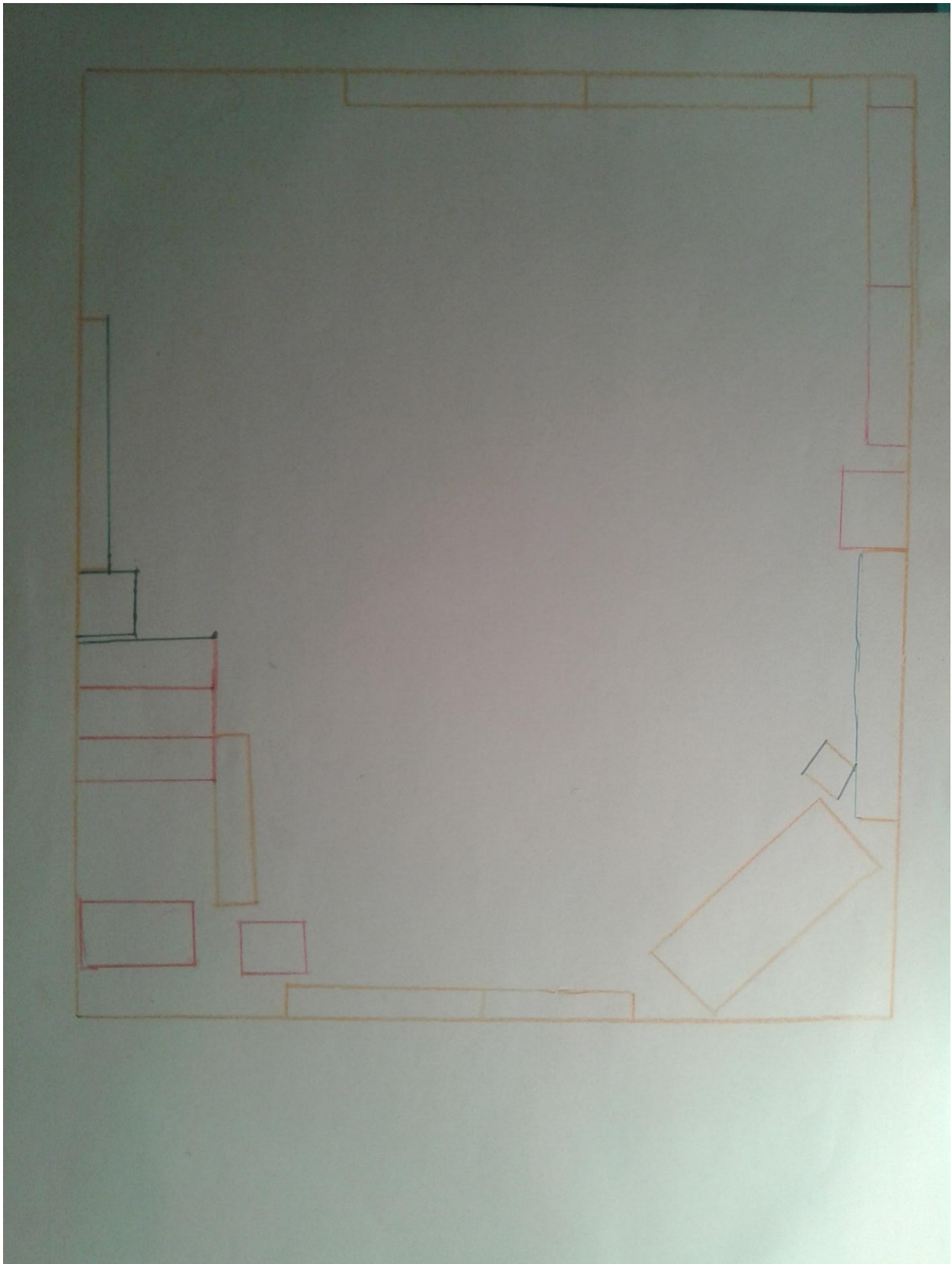
grupo 1

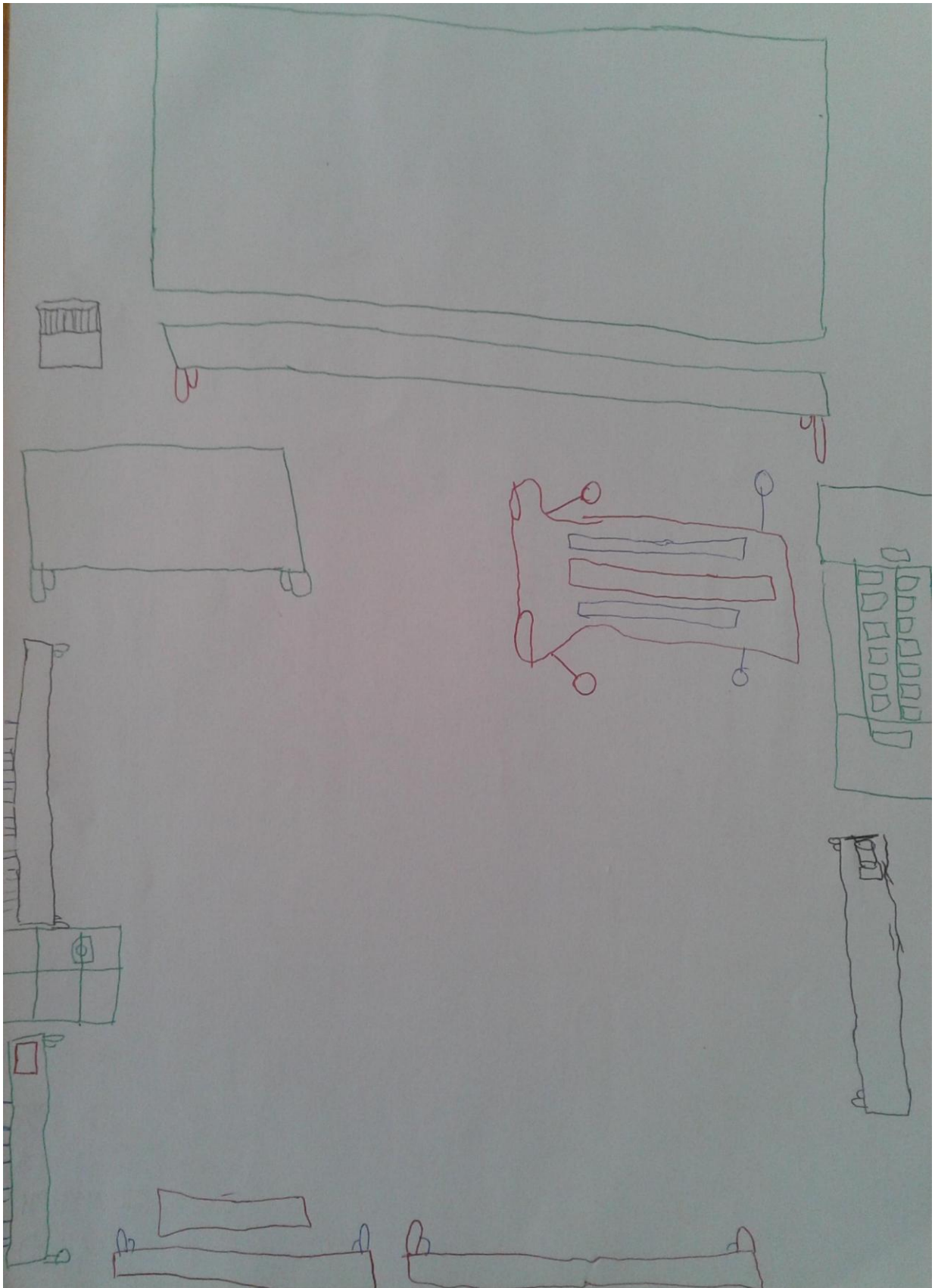
Buscad por el patio el sitio desde donde se hizo cada foto. Señalar con un punto en el plano. Desde ese punto se dibujará una flecha en la dirección en la que se miraría para hacer la foto. Para encontrar la primera foto guiará un de los componentes, para la siguiente otro y así sucesivamente, de manera que, al final, cada uno haya encontrado 4 fotos.

Foto 1	Foto 2	Foto 3	Foto 4
			
Foto 5	Foto 6	Foto 7	Foto 8
			
Foto 9	Foto 10	Foto 11	Foto 12
			
Foto 13	Foto 14	Foto 15	Foto 16
			

9.3. Apéndice 3. Algunos ejemplos de ejercicios resueltos por los alumnos







Nombre del alumno

