

Potenciar la cooperación en el aprendizaje basado en proyectos

David Duran Gisbert

Facultat de Ciències de l'Educació. Universitat Autònoma de Barcelona

Marta Flores Coll

Facultat de Ciències de l'Educació. Universitat Autònoma de Barcelona

Ester Miquel Bertran

Facultat de Ciències de l'Educació. Universitat Autònoma de Barcelona

Resumen

Potenciar la cooperación en el aprendizaje basado en proyectos

A pesar de que el aprendizaje basado en proyectos se desarrolla habitualmente en grupo, sabemos que el simple hecho de agrupar los alumnos no significa necesariamente que cooperen. Por ello, a menudo un punto de mejora en esta metodología ha sido -y es- el reto de mejorar el trabajo cooperativo de los alumnos distribuidos en los equipos. Después de repasar las condiciones para la cooperación, el artículo revisa los diferentes momentos del trabajo por proyectos, con el fin de aportar orientaciones y apoyos que permitan al docente disponer de mecanismos para potenciar el aprendizaje cooperativo, desde el principio hasta el final del proyecto. No se trata de que el profesorado los ponga todos en práctica en cada proyecto, pero sí que los conozca para poder emplearlos estratégicamente, en función de su conocimiento profesional.

Palabras clave: Aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, cooperación, trabajo en equipo.

Abstract

Promoting cooperation in Project-based learning

Although project-based learning is usually carried out in groups, it is well known that simply grouping students does not necessarily mean that they will cooperate. For that reason, the challenge of improving the cooperative work of students distributed in teams has often been –and still is– a point of improvement in this methodology. After reviewing conditions for cooperation, this paper goes through the different moments of project-based learning, in order to provide guidance and supports that allow the teacher to have tools to enhance cooperative learning, from the beginning to the end of the project. It is not about teachers putting all of them into practice in each project but knowing them well to be able to use them strategically, based on their professional knowledge.

Keywords: Project-based learning, cooperative learning, cooperation, teamwork.

El trabajo cooperativo en el aprendizaje basado en proyectos

El aprendizaje cooperativo ha acumulado razones potentes a favor de su uso: como metodología inclusiva (es a partir de las diferencias que los alumnos aprenden unos de otros), como herramienta para desarrollar habilidades sociales complejas (que solo se pueden aprender trabajando con otros), como competencia clave para la sociedad del conocimiento, y como motor de aprendizaje (requiere una posición activa en la interacción social) (Duran, 2009).

Pero además de razones, contamos, desde hace tiempo, con buenas evidencias a favor de la potencialidad del aprendizaje cooperativo (Duran, 2018). La primera generación de investigaciones mostró que la cooperación era, al menos, tan efectiva como el aprendizaje competitivo y el individual, pero capaz, además, y a diferencia de los otros, de desarrollar habilidades complejas de gran valor en nuestra sociedad. La segunda generación se centró en estudiar la efectividad de los diferentes métodos y técnicas cooperativas, y también se evidenciaron resultados positivos tanto en el rendimiento como en las actitudes de los estudiantes. Y la tercera generación de investigaciones se está focalizando en investigar la efectividad del aprendizaje cooperativo, estudiando las tipologías de interacciones de los participantes dentro de los equipos, para determinar cuáles pueden ser más efectivas para la construcción conjunta del conocimiento.

El conocimiento que tenemos sobre el aprendizaje cooperativo nos indica que es un escenario complejo que requiere, sobre todo en el contexto escolar, que el docente ofrezca ayudas para que el alumnado, organizado en equipos, pueda convertir sus interacciones en oportunidades de aprendizaje (Topping, Buchs, Duran y Van Keer, 2017). Como tantas veces se ha dicho, no es suficiente poner a los alumnos juntos y esperar que cooperen. La experiencia – y la investigación- nos muestra que muchas veces la cooperación no emerge, y los miembros del equipo ven disipadas sus responsabilidades, con una participación poco equitativa (Johnson y Johnson, 2009).

En el aprendizaje basado en proyectos (Hernández y Ventura, 1992), el alumnado es emplazado a trabajar en grupos, pero no siempre disponen de las habilidades sociales necesarias, ni de las ayudas para cooperar. Y este elemento constituye una de las dificultades de los proyectos. A pesar de estar organizados en grupos, los estudiantes no siempre cooperan, ofreciéndose feedback, articulando y sintetizando las aportaciones de los demás y a menudo no consiguen la distribución equitativa del trabajo (Thomas, 2000). También en el aprendizaje basado en retos se detectan las mismas dificultades y, a veces, se acaban viviendo como experiencias de aprendizaje poco agradables (Peterson, 2004).

Por eso, es necesario hacer pasar la simple actividad de grupo, que tan solo pone juntos a los alumnos, a una actividad más próxima al equipo, en la que a través de ayuda externa, cuando es necesaria, ofrecida por el docente, los alumnos estructuran sus interacciones para hacer emerger la cooperación. Johnson y Johnson (2009) nos describen las cinco condiciones que ayudan a convertir un grupo en un equipo de trabajo cooperativo:

- 1) la interdependencia positiva: el resultado individual está unido al del equipo;
- 2) la interacción promotiva: animar y facilitar el esfuerzo mutuo para producir, completar y alcanzar los objetivos de equipo;
- 3) la responsabilidad individual: cada miembro tiene la responsabilidad de contribuir con una parte equitativa al éxito del equipo;
- 4) las habilidades sociales: el aprendizaje cooperativo es un medio para desarrollar habilidades interpersonales y su uso apropiado;
- 5) la autorreflexión de equipo: la efectividad del trabajo en equipo depende de la oportunidad de reflexionar sobre los procesos, para identificar las actuaciones que son de ayuda (y deben continuar) y las que no (y deben cambiar).

Teniendo presente, pues, los elementos que avalan y justifican la utilización del aprendizaje cooperativo en las aulas, revisaremos cuáles son las actuaciones que se pueden implementar en los diferentes momentos del trabajo por proyectos, para ofrecer ayudas al alumnado para que, organizado en grupos, puedan desarrollar un proyecto potenciado la cooperación.

Desde la tradición académica del aprendizaje cooperativo, uno de los métodos más conocidos, el Grupo de Investigación (Sharan y Sharan, 1994), propone convertir el aula en un espacio donde diferentes equipos de trabajo investigan sobre un tema, a partir de la distribución de diferentes retos a resolver o subtemas, y la suma de todos ellos conducen a un conocimiento más completo y global. Teniendo en cuenta este precedente y viendo las similitudes en los diferentes momentos del trabajo por proyectos, utilizaremos algunas de las ideas fundamentales que Sharan y Sharan describieron, junto con otros que ayudarán a potenciar el aprendizaje cooperativo en los proyectos. Se pretende ofrecer una serie de guías y recursos que el docente pueda utilizar, según crea oportuno, en función de sus necesidades.

Potenciar el aprendizaje cooperativo en los diferentes momentos del trabajo por proyectos.

Hemos dividido los diferentes momentos del trabajo por proyectos en: 1) Planificación o punto de partida; 2) Generación de las preguntas; 3) Creación de los equipos; 4) Plan de equipo; 5) Desarrollo del proyecto; 6) Preparación de la presentación del producto final; 7) Presentación del producto final; 8) Reflexión a partir de la evaluación; y 9) Proyección social.

1. Planificación o punto de partida.

Antes de proponer el trabajo concreto al alumnado, es necesario que el equipo docente planifique y decida aspectos relacionados con el grado de experiencia, tanto del propio profesorado como de los estudiantes en el trabajo por proyectos. Sería adecuado que a nivel de centro hubiera una secuenciación de las competencias que se deberían ir trabajando y alcanzando progresivamente a lo largo de los cursos. Una planificación general de etapa que se podría ir concretando por ciclos.

Simultáneamente, también se debería planificar la implementación en cada grupo clase en concreto, valorando tanto las necesidades educativas del alumnado como el apoyo que se le deberá dedicar, posibilitando que todos vayan alcanzando los objetivos personales propuestos en el trabajo por proyectos. La docencia compartida, entre profesorado u otros profesionales de apoyo, puede ser una buena medida a tener en cuenta para facilitar esta atención a la diversidad (Huguet y Lázaro, 2018; Oller, Navas y Carrera, 2018).

Algunos de los aspectos sobre los que se deberán tomar decisiones son: 1) Tener en cuenta las competencias transversales que se relacionan con el trabajo en equipo. Recordar que el alumnado coopera para aprender el objetivo didáctico que acordemos, pero a su vez están aprendiendo a cooperar. 2) Valorar el grado de desarrollo de las habilidades sociales del alumnado, para poder decidir el nivel de autonomía que debe fomentar el docente, y ajustar la propuesta de trabajo a un reto asumible. 3) Poner a disposición de los equipos recursos de

diferentes tipos y nivel, para que los equipos puedan decidir cuáles utilizan. 4) Determinar si a lo largo del desarrollo del proyecto se deberán realizar explicaciones generales, que puede hacer el docente o que pueden preparar un grupo de alumnos con su apoyo. 5) Explicar –o recordar- al alumnado que al tratarse de un trabajo en equipo, la evaluación también lo será. 6) Decidir si es necesario que intervengan distintos docentes en el aula, y establecer los roles y las pautas de organización de la docencia compartida.

2. *Generación de las preguntas.*

Como es sabido, puede haber diferentes maneras de iniciar un proyecto: desde una propuesta más cerrada que enlaza con algún tema que ya estaba previsto trabajar, hasta a opciones más abiertas y emergentes, según la realidad del momento y los intereses del alumnado. Sharan y Sharan (2004) proponen el planteamiento de un tema general que suponga un reto y estimule la investigación desde muchos puntos de vista y medios variados, sin tener una respuesta única o construida previamente. Esto es lo que da valor al trabajo cooperativo, a la necesidad de trabajar conjuntamente para elaborar una respuesta compartida. En la medida que el alumnado y el docente tengan más experiencia, pueden ser los propios alumnos quienes propongan los temas a trabajar (Torrego y Negro, 2012). A partir de la temática escogida, en equipos se debería fomentar la generación de preguntas que respondan a los conocimientos previos, intereses, retos y curiosidades o intrigas.

3. *Creación de los equipos.*

Hay dos aspectos a considerar: el criterio y el tamaño. Sobre el primero, cabe recordar que la cooperación requiere heterogeneidad (sexo, habilidades...), por lo tanto conviene crear los equipos, a partir de la información que tenemos del alumnado. Pero también debemos valorar la posibilidad de crearlos a partir de los intereses, de manera que el compromiso y la motivación con la temática del proyecto aumenten. En cualquier caso, sobre todo cuando docentes y alumnos empiezan a utilizar el aprendizaje cooperativo, conviene controlar la creación de los equipos y no dejarla al azar o al criterio de amistad. Respecto a la cantidad de componentes, sabemos que cada miembro enriquece al equipo, pero que cuantos menos miembros, mejor promovemos la interacción cara a cara. Esto nos hace pensar que los equipos no deberían superar los cinco miembros (Topping, Buchs, Duran y Van Keer, 2017).

4. *Plan de equipo: planificación cooperativa.*

Es fundamental que los equipos tomen decisiones, tan autónomamente como sea posible, sobre su proceso de trabajo. El Cuadro 1 muestra un ejemplo de “Guía para la planificación cooperativa”. Se trata de una propuesta amplia y abierta que se deberá ajustar necesariamente a la experiencia del alumnado en planificar un proyecto cooperativo. En este sentido, es imprescindible que el docente revise la propuesta y la adapte a sus necesidades y a las de su alumnado y contexto.

Nombre del equipo	Escogemos el nombre del equipo, que nos identifique a todos. Justificamos la elección y pensamos como nos presentaremos al resto de equipos.
-------------------	--

Componentes	Escribimos el nombre de las personas que formamos parte del equipo. Escogemos un compromiso personal que adquirimos cada uno en este trabajo en equipo.
Qué queremos saber	Hacemos un listado inicial de preguntas del tema a trabajar y/o objetivos del trabajo en equipo y escogemos aquellas que más nos interesen. Nos aseguramos que alguna de nuestras propuestas se refiere a la mejora del trabajo en equipo. Escogemos una habilidad concreta de trabajo en equipo/cooperación que queremos practicar: escucha activa, tomar decisiones en equipo, participación de todos, resolver conflictos de manera constructiva, respetar el turno de palabra...
Fuentes de información y recursos	Hacemos un listado de fuentes de información variadas que consultaremos para poder dar respuesta a las preguntas o a la investigación que queremos hacer. Si es necesario anotamos otros recursos que utilizaremos.
Borrador de las posibles tareas a realizar	Hacemos un borrador de tareas y actividades que podríamos desarrollar para responder a las preguntas y alcanzar los objetivos del equipo. El /la profesor/a revisa y nos ayuda a decidir cuáles podemos desarrollar.
Cómo lo haremos	Acordar si lo podremos hacer solos o si nos hará falta pedir ayuda. Decidir quién nos podría ayudar. El profesor/a, si es necesario, nos dará ideas y recursos para poder acabar de decidir este apartado.
Tareas definitivas a desarrollar	Decidimos las tareas a realizar entre todas las propuestas realizadas, según sean más interesantes y den respuesta a las preguntas iniciales, y las anotamos ordenadas en el tiempo.
Calendario previsto	Elaboramos un calendario de tareas y actividades a realizar según el tiempo disponible. Al lado de las tareas podemos poner las personas responsables de hacer el seguimiento. Pensamos cómo y cada cuando haremos la revisión del seguimiento del calendario previsto inicialmente.
Organización del equipo: - Cargos - Normas de trabajo - Ayudas previstas	Pactamos qué cargos (funciones o roles) y responsabilidades individuales nos ayudarán en el buen funcionamiento del equipo: - Respecto a la resolución de la tarea - Respecto a la organización del equipo Consensuamos y apuntamos las normas que nos ayudarán a ser efectivos en el trabajo y que después nos ayudarán a valorar si estamos trabajando adecuadamente. Pensamos como nos daremos ayudas. Y en qué momentos prevemos que será necesario que nos ayudemos.
Reflexión de equipo y Autoevaluación / Coevaluación	Pensamos cada cuando haremos la revisión del funcionamiento del equipo y del seguimiento de las tareas, según el plan previsto. Pensamos cómo haremos la revisión de los aprendizajes que vamos haciendo todos los miembros del equipo y qué instrumentos utilizaremos.
Evidencias de aprendizaje durante el proceso de trabajo	Pensamos qué productos trabajos o actividades nos ayudarán a saber si estamos haciendo bien el trabajo y en el tiempo previsto. Decidimos cuáles serán en equipo y cuáles individuales (para saber si todos/as estamos aprendiendo).
Producto final	Formato: pensamos cómo queremos que sea. Comunicación: de qué manera lo queremos presentar. Nos organizamos para hacer la presentación entre todos, tenemos presente que todos tenemos que participar y poder dar respuesta a todo lo que hemos aprendido en equipo.

Cuadro 1. Guía para la planificación cooperativa.

Durante el proceso de elaboración del plan de equipo, el docente tiene que supervisarlos graduando el trabajo autónomo y haciendo aportaciones más directas según crea conveniente. Por ejemplo, en la toma de decisiones de qué roles y responsabilidades asume cada miembro del equipo, será necesario velar para que se fomente una interdependencia positiva y la responsabilidad individual de cada uno. Los roles –o funciones o cargos- si se utilizan, deben responder a las necesidades propias del trabajo a realizar. Conviene ofrecer diversas opciones y que el equipo los seleccione y distribuya. A modo de ejemplo, Jolliffe (2007) propone algunos que pueden ser adecuados: secretario/a, dinamizador/a, supervisor/a, vigilante del ruido, organizador/a, revisor/a, entre otros.

Finalmente, el docente deberá aprobar el plan teniendo en cuenta las propuestas del equipo en relación al grado de dificultad o reto que les pueda suponer, y posibilidades de éxito en alcanzarlas.

5. Desarrollo del proyecto.

Una vez los equipos están trabajando en sus proyectos, conocer y utilizar algunas estructuras cooperativas nos será muy útil para promover la cooperación, ya sea dentro de los equipos o bien entre equipos. Podemos dividir las estructuras cooperativas en técnicas y métodos. Las técnicas son estructuras sencillas que no requieren una formación previa del alumnado y que permiten crear situaciones puntuales de cooperación en el aula. Existen muchas y podemos agruparlas según promuevan el diálogo, el procesamiento de la información, la construcción conjunta de conocimiento o la resolución de problemas (Duran, 2012).

Los métodos cooperativos, en cambio, conforman estructuras de interacción más sofisticadas y generalmente más largas en el tiempo que requieren una formación inicial y decisiones de ajuste por parte del docente. También hay muchos, aunque los más conocidos son la tutoría entre iguales, el puzle o la enseñanza recíproca (Duran y Monereo, 2012). Conviene que los docentes conozcan algunos de ellos y los utilicen estratégicamente y de forma ajustada, y si puede ser recreada, en su contexto.

Otro aspecto básico en este momento será ayudar a desarrollar las habilidades sociales necesarias para la interacción cooperativa, aquellas que el equipo docente haya decidido que hay que ir introduciendo y trabajando según el grado de experiencia o la edad de los miembros del equipo o bien que surja la necesidad durante el proceso. Recordemos que trabajando en equipo los alumnos tienen la oportunidad -y la necesidad- de desarrollar habilidades sociales. Cooperan para aprender, pero también están aprendiendo a cooperar. Jolliffe (2007) nos propone una secuencia que pasa por establecer la necesidad de la habilidad, definirla entre todos, hacer una práctica guiada y, finalmente, generalizar su práctica.

Finalmente, cuando los alumnos están desarrollando el proyecto tenemos la oportunidad de evaluar el proceso, en dos aspectos básicos: la observación sistemática del maestro y la autoevaluación del equipo. La observación sistemática por parte del docente es esencial para darse cuenta de cómo actúan y qué procesos de pensamiento y razonamiento ponen en marcha en las interacciones que establecen los estudiantes entre ellos.

La autoevaluación de equipo es una de las herramientas fundamentales para aportar datos que permitan a sus componentes darse cuenta de cómo trabajan juntos, de cómo resuelven las

tareas que se han propuesto, como ponen en marcha las diferentes habilidades sociales, y el resto de los aspectos que se habían propuesto en el plan de equipo consensuado. Precisamente, los diferentes aspectos que se recogen en el plan de equipo pueden ser la base para elaborar un listado de indicadores que nos permitan hacer una parrilla de observación, una rúbrica o algún otro instrumento de estas características. Los presentamos en el cuadro 2.

Logro de la habilidad o habilidades de trabajo en equipo escogidas (por ej. escucha activa)
Desarrollo de los roles (funciones o cargos)
Asunción de responsabilidades
Logro de los compromisos de mejora personal
Seguimiento de las pautas / normas de trabajo conjunto consensuadas
Ajuste en el ofrecimiento y recepción de ayuda mutua
Predisposición a ir revisando el funcionamiento del equipo
Predisposición a ir revisando las tareas según el plan previsto
Predisposición a ir revisando los aprendizajes que van alcanzando dentro del equipo, según el plan previsto
Predisposición a revisar la preparación del producto final / presentación, según el plan previsto
Logro de los compromisos de mejora surgidos de la reflexión de equipo

Cuadro 2. Posibles indicadores para los criterios de observación docente o para la auto-reflexión de equipo.

La evaluación durante el proceso permite al profesorado decidir si hay que introducir más apoyos o cambiar los que se están ofreciendo, según los datos que se van recogiendo de funcionamiento de cada equipo, tanto en su globalidad como, sobre todo, a nivel de cómo cada estudiante va alcanzando los objetivos propuestos. Asimismo, también permite disponer de información para ayudar a los estudiantes a darse cuenta de cómo están trabajando y cómo pueden mejorar.

6. Preparación de la presentación del producto final.

En la elaboración del plan de equipo, ya se habían tomado ciertas decisiones referentes a cómo podría ser el producto y su presentación. Una vez terminado el proyecto y teniendo el producto final real, se deberán ajustar aquellas decisiones. Aspectos importantes a tener en cuenta son:

- 1) La presentación puede adoptar formatos variados (modelado, exhibición, sketch dramático, role-playing, vídeo, estación de aprendizaje, canción, exposición...) y elegidos, a poder ser, por el equipo.
- 2) Todos los miembros del equipo tienen que estar activos durante la presentación y con una responsabilidad individual clara. Cada miembro debe poder dar respuesta a todo lo que han aprendido en equipo, tanto respecto al proceso seguido como a los resultados obtenidos.
- 3) Será un buen momento para consolidar los aprendizajes alcanzados durante el proyecto, organizando alguna situación que provoque aprender enseñando (Duran, 2014). Se deberá ajustar la explicación a la audiencia: no se trata de repetir la información, sino explicarla a partir de una transformación que asegure su comprensión; pensar ejemplos y materiales que

ayuden a clarificar el contenido, y preparar preguntas de comprensión para asegurar que la audiencia ha entendido la explicación.

En definitiva, se trata de situar la presentación dentro de la secuencia de enseñanza-aprendizaje, no sólo como su colofón.

7. Presentación del producto final.

Las oportunidades de aprender también enseñando (presentando los resultados del proyecto) se ampliarán si la información debe ajustarse a una audiencia específica. En este sentido puede ser muy interesante, ampliar los escenarios de las presentaciones, más allá del propio grupo-clase, a otras aulas o grupos de edad y fuera de la escuela, en otros ámbitos de la comunidad. Conviene que el equipo se formule las preguntas o actividades de comprensión que ha preparado y se someta a preguntas complejas.

Este es también un momento propicio para que los equipos co-evalúen las presentaciones. Más allá del contenido explicado, el cuadro 3 aporta una posible parrilla centrada en aspectos del trabajo en equipo.

EQUIPO:	N a d a	P o c o	B a s t a n t e	M u c h o
1. Todos los miembros del equipo han participado de manera equitativa en la exposición oral				
2. Se han distribuido el trabajo en diferentes partes para facilitar su comprensión				
3. Se han repartido responsabilidades o cargos para ayudar a dinamizar la presentación. Ex: jefe de grupo (presenta-da entrada), moderador (de las discusiones-intervenciones); secretario (anota preguntas-acuerdos tomados)				
4. Han seguido un guión previamente establecido (estaba consensuado)				
5. Se nota que han ensayado / han preparado la presentación (coherencia en el discurso de cada miembro; postura correcta y posición escénica de todo el equipo; apoyo mutuo)				
6. Todos los miembros han expuesto las ideas con claridad				
7. Han formulado preguntas complejas a los asistentes (promover la reflexión-asegurar que lo hemos entendido)				
8. Han sabido responder a las preguntas que se les ha formulado				
¿Qué os ha gustado más de la exposición?				
¿En qué podrían mejorar?				

Cuadro 3. Parrilla para la co-evaluación del trabajo cooperativo del equipo en el momento de la presentación del producto final

8. Reflexión a partir de la evaluación.

A partir de la información extraída de la autoevaluación de equipo, la co-evaluación y las observaciones del profesorado, a las que hemos hecho referencia anteriormente, los equipos disponen de muchos datos para poder reflexionar sobre su proceso de aprendizaje, poder identificar lo que se ha aprendido y también ser capaces de hacer propuestas de mejora para próximos trabajos que se realicen en equipo.

Teniendo en cuenta los mismos indicadores que permiten elaborar una rúbrica de observación para el docente durante el desarrollo del proyecto (tal como hemos presentado anteriormente), también se puede elaborar una parrilla de auto-evaluación de equipo, que ayude a la reflexión de los miembros del equipo. Cambiando el redactado de los indicadores, éstos pueden ser útiles para valorar el proceso de trabajo conjunto o para valorar el trabajo una vez terminado: "Cada miembro del equipo está asumiendo las responsabilidades hacia su tarea" (valoración de cómo se está desarrollando en algún momento del proceso de trabajo) o "Cada miembro del equipo ha asumido las responsabilidades hacia su tarea" (valoración final). A continuación, se presenta un posible ejemplo de pauta final (cuadro 4).

EQUIPO:	N a d a	P o c o	B a s t a n t e	M u c h o
1. Hemos logrado la habilidad de trabajo en equipo elegida (por ej. Escucha activa)				
2. Cada uno ha cumplido con el rol (función o cargo) que tenía establecido				
3. Cada uno ha asumido las responsabilidades hacia su labor				
4. Cada uno ha alcanzado los compromisos de mejora personal propuestos				
5. Todos los miembros del equipo hemos seguido las normas consensuadas				
6. Todos los miembros del equipo hemos pedido ayuda o la hemos ofrecido, cuando ha sido necesario				
7. Todos los miembros del equipo hemos seguido el plan previsto de reflexión / revisión del funcionamiento del equipo				
8. Todos los miembros del equipo hemos seguido el plan previsto de revisión del seguimiento de las tareas				
9. Todos los miembros del equipo hemos seguido el plan previsto de revisión de los aprendizajes alcanzados dentro del equipo				
10. Todos los miembros del equipo hemos seguido el plan previsto de revisión de la preparación del producto final / presentación				
11. Hemos conseguido todos los compromisos de mejora surgidos de la reflexión de equipo				

Cuadro 4. Parrilla de auto-evaluación de equipo una vez terminado todo el trabajo del proyecto.

A trabajar en equipo se aprende trabajando en equipo y, por tanto, como en otras situaciones escolares, ni todos los estudiantes ni todos los equipos avanzan al mismo ritmo ni con el mismo grado de adquisición. Así pues, será necesario que los alumnos y los docentes utilicen las reflexiones finales de todo el proceso y de los resultados obtenidos, para tomar decisiones en relación con la organización y a los apoyos en el próximo trabajo en equipo. En el caso concreto de aquellos alumnos o equipos que han detectado áreas evidentes de mejora, será necesario que, en la planificación cooperativa del próximo trabajo en equipo, expliciten cómo mejorarán esta cuestión.

9. Proyección social.

Finalmente, es importante que los proyectos tengan una proyección social que les refuerce el sentido y, a ser posible, la aportación de conocimiento a la comunidad. Podemos potenciar la cooperación haciendo posible el reconocimiento de los trabajos o de una selección de trabajos - no necesariamente los mejores o más completos- a través de impulsar su proyección social. Por ejemplo, seleccionando un trabajo de un equipo, en base a criterios, y trabajar desde todos los equipos para su proyección a través de la teatralización, de hacer un documental, sintetizarlo como noticia, presentarlo a las familias ya la comunidad...

Otra forma, puede ser convertir el proyecto en material didáctico para otros alumnos o colectivos sociales, convirtiéndose en un importante elemento motivador, que aporta sentido y funcionalidad a todo el trabajo desarrollado y permite que los demás equipos puedan aprender a partir de las aportaciones de los compañeros.

Conclusiones

A pesar de tener un origen común, la tradición pedagógica del aprendizaje basado en proyectos y la del aprendizaje cooperativo se han desarrollado paralelamente y no siempre con suficiente contacto. La primera centrada en la globalización y la interdisciplinariedad y la segunda en la estructuración de las interacciones de los equipos. En este artículo hemos querido aproximarlas para ayudar a maximizar las oportunidades de promover el aprendizaje cooperativo a lo largo del desarrollo del proyecto. Para que se establezcan relaciones de trabajo cooperativas debemos tener en cuenta las condiciones que definen los entornos de cooperación y fomentar al máximo que se produzcan durante el transcurso del proyecto.

El uso más o menos extenso del aprendizaje cooperativo a lo largo de un proyecto dependerá de muchos factores diversos (conocimiento del alumnado, madurez, práctica...). El profesorado, de manera estratégica, debe decidir en qué momentos y con qué duración, se puede desarrollar el trabajo cooperativo. No hay nada que sea fijo ni estático, ni obligatorio; lo que es importante es que el profesorado ofrezca herramientas y ponga las condiciones para que los miembros de los equipos puedan trabajar cooperativamente y, a la vez que trabajan juntos para alcanzar el objetivo didáctico propuesto, puedan poner en juego y desarrollar las habilidades sociales complejas del trabajo cooperativo.

Es evidente, además, que las orientaciones presentadas anteriormente se verían potenciadas si los propios docentes trabajan cooperativamente en el aula, en forma de docencia compartida (Jolliffe, 2015) y utilizan sus interacciones como mecanismo de aprendizaje entre iguales, convirtiendo las clases en espacios de aprendizaje cooperativo para los alumnos y de aprendizaje colaborativo para los docentes (Duran y Miquel, 2019).

Referencias bibliográficas

- Duran, D. (2009). El aprendizaje entre alumnos como apoyo a la inclusión. En C. Giné (Coord), *La educación inclusiva: De la exclusión a la plena participación de todo el alumnado* (pp. 95-106). Barcelona: Horsori.
- Duran, D. (2012). Utilizando el trabajo en equipo: Estructurar la interacción a través de métodos y técnicas. En J. C. Torrego y A. Negro (Coords.). *Aprendizaje cooperativo en las aulas* (pp. 139-166). Madrid: Alianza Editorial.
- Duran, D. (2014). *Aprensenar: Evidencias e implicaciones educativas de aprender enseñando*. Madrid: Narcea.
- Duran, D. (2018). Aprendizaje entre iguales: evidencias, instrumento para la inclusión y aprendizaje del alumno que ofrece ayuda. En J. C. Torrego y C. Monge (Coords.). *Inclusión educativa y aprendizaje cooperativo*. (P. 173-199) Madrid: Síntesis.
- Duran, D., y Miquel, E. (2019). Preparing teachers for collaborative classrooms. *Oxford Research Encyclopedia of Education*. New York: Oxford University Press. doi: 10.1093/acrefore/9780190264093.013.78
- Duran, D., y Monereo, C. (2012). *Entramado: Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Horsori.
- Hernández, F., y Ventura, M. (1992). *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona: Graó.
- Huguet, T., y Lázaro, L. (2018). Iniciar y mantener prácticas de docencia compartida en las aulas. *Aula*, 275, 45-50.
- Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (2009). An educational psychology successstory: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(365), 365-379.
- Jolliffe, W. (2007). *Cooperative learning in the Classroom. Putting it into Practice*. Londres: SAGE.
- Jolliffe, W. (2015). Bridging the gap: teachers cooperating together to implement cooperative learning. *Education 3-13*, 43, 1, 70-82.
- Oller, M., Navas, C., y Carrera, J. (2018). Docencia compartida en el aula: Retos y posibilidades. *Aula*, 275, 39-44.
- Peterson, T. (2004). So you 'rethinking of trying PBL? Three Critical Success Factors for Implementation. *Journal of Management Education*, 28(5), 630-617.

- Sharan Y., y Sharan, S. (1994). Group investigation in the cooperative classroom. En S. Sharan. *Handbook of Cooperative Learning Methods*. Londres: Praeger.
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on Project-Based Learning. http://www.bie.org/index.php/site/RE/pbl_research/29
- Topping, K., Buchs, C., Duran, D., y Van Keer, H. (2017). *Effective peerlearning: From principles to practical implementation*. Londres y Nueva York: Routledge.
- Torrego, J. C., y Negro, A. (2012). (Coords.). *Aprendizaje cooperativo en las aulas*. Madrid: Alianza Editorial.

Correspondencia con los autores: *David Duran Gisbert*. E-mail: David.duran@uab.cat; *Marta Flores Coll*. E-mail : Marta.flores@uab.cat; *Ester Miquel Bertran*. E-mail : Ester.miquel@uab.cat.