



INNOVACIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO: TIC Y TRABAJO COOPERATIVO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

INNOVATIONS IN THE EDUCATIONAL FIELD: ICT AND COOPERATIVE WORK IN PRIMARY EDUCATION

José Carlos Ros Saura
Maestro de educación primaria
josecaelcamaleon@gmail.com

Resumen

El presente trabajo analiza dos de las principales innovaciones dentro del ámbito educativo: TIC y trabajo cooperativo, tras la experiencia docente en Educación Primaria. En este sentido se exponen la evolución que han llevado estos elementos, se realiza un análisis completo de sus ventajas y desventajas y tras ello se muestra la realidad de ambos dentro del ámbito educativo. Por último se establecen una serie de propuestas prácticas que engloban dichos conceptos y que son, por un lado, técnicas empleadas en el día a día y , por otro lado, futuras opciones a desarrollar por el docente.

Palabras clave: Trabajo cooperativo, TIC, Educación Primaria.

Abstract

The present paper analyzes two of the main innovations in the educational field: ICT and cooperative work, after teaching experience in Primary Education. In this sense, the evolution of these elements is presented, a complete analysis of its advantages and disadvantages is carried out and after that the reality of both within the educational scope is shown. Finally, a series of practical proposals that encompass these concepts are established, which are, on the one hand, techniques used in the day to day and, on the other hand, future options to be developed by the teacher.

Key words: Cooperative work, ICT, Primary Education.

Recibido: 17 de julio de 2020

Aceptado: 20 de octubre de 2020



Introducción

1.1. Presentación

Se conocen como Tecnologías de la Información y del Conocimiento (de ahora en adelante TIC) a las Tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información (Sampedro, 2002). Se trata de un nuevo avance dentro de la educación ya que ofrece multitud de ventajas y recursos para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado se cuenta con otra variación dentro del ámbito educativo como es el caso de la metodología de trabajo cooperativo. Son múltiples las definiciones de trabajo cooperativo pero se destaca la definición que realiza Guitert y Giménez (2000) los cuales exponen que:

Podemos decir que se lleva a cabo un trabajo cooperativo cuando existe una reciprocidad entre un conjunto de individuos que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento. Es un proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo. Por lo tanto, un trabajo hecho con un grupo cooperativo tiene un resultado más enriquecedor al que tendría la suma del trabajo individual de cada miembro. (p.1).

El concepto y visión de adquirir un conocimiento ha variado mucho ya que la metodología que se aplica y los recursos en los que el profesor se apoya en la etapa de educación primaria no son para nada los mismos que hace unos años.

El modo de enseñar un contenido se ha vuelto, en mayor grado, más divertido e interesante para el alumno y este hecho proporciona unos mejores resultados a la hora de las evaluaciones. El aprendizaje de hoy se enseña de la mano de un trabajo cooperativo en el que los alumnos trabajan siguiendo una metodología concreta y mantienen siempre un único plan: que todos los integrantes del grupo comprendan el contenido y el por qué del mismo.



La metodología que se sigue dentro de este trabajo es la de "1, 2, 4". Dicha metodología se centra en que el primero que debe de plantearse la resolución al problema es el mero alumno. Tras ello, comparará su resultado con el compañero y si existiesen diferencias o dudas se procurará aclarar entre ellos. Se resuelvan o no, se llega al último paso en el que se realiza una puesta en común entre los integrantes del grupo. De este modo es casi total, por no decir plena, la asimilación de la tarea por cada uno de los alumnos.

La educación, y concretamente los estilos de enseñanza y métodos de trabajo, han ido variando a lo largo de los años y sobre todo han adquirido un carácter de flexibilidad enorme ya que se han ido adaptando a las características de la sociedad de cada momento. La mayoría de las personas hemos vivido y experimentado una educación pautada y de repetición, en la que el profesor o maestro impartía desde un inicio hasta el final las clases con el contenido correspondiente y el alumno se limitaba a escuchar y a realizar los ejercicios en casa o en clase de forma individual.

1.2. Estado de la cuestión.

Aunque actualmente está sometido a debate y evolución, la incorporación del trabajo cooperativo en clase está siendo muy practicada. Dicha metodología conlleva una serie de variaciones en el modo de plantear, enseñar y practicar los contenidos; lo que conlleva que cada profesor deba adaptar el contenido y experimentar con su desarrollo en estado final.

Las TIC son el otro pilar fundamental de esta nueva concepción de enseñanza, un avance tecnológico para la enseñanza que ofrece un abanico muy amplio de recursos y materiales de apoyo.

Su establecimiento y directrices se recoge en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de Diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Concretamente en el preámbulo IX habla de las TIC en el ámbito educativo y del papel que desempeñan dentro del aula, sobre el trabajo que realizan los alumnos con dicha tecnologías y sobre el papel del docente en este contexto.



La presencia de las TIC en el aula ha ido en auge a lo largo de los años. Hace décadas la única tecnología de la que nos podíamos servir en clase era alguna radio o reproductores de video, los cuales servían para exponer al alumno parte de un ejercicio a realizar o para visionar algún video que guardase relación con la materia trabajada.

No ha sido hasta hace muy pocos años cuando las TIC han cobrado mayor protagonismo y han pasado a un primer plano en aspectos como presentación y realización de ejercicios o por ejemplo para presentar el temario del profesor para, de este modo, captar mejor la atención de los alumnos. Hoy en día es inusual el aula que no cuenta con estos recursos educativos ya que son múltiples las ventajas que presentan y estas ventajas tienen más peso que algunas desventajas que se pueden plantear, como las de aspecto económico.

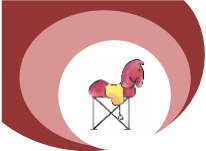
1.3. Objetivos.

Tras mi experiencia docente en Educación Primaria puedo afirmar que las T.I.C. pueden ser perfectamente adaptadas a todo tipo de contenidos y tareas de cualquier asignatura que conforme el horario lectivo del docente. Por ejemplo adoptan un carácter innovador y facilitador del desarrollo de la comprensión y velocidad lectora en la asignatura de Lengua Castellana, ofrecen una visión interactiva y con cierto carácter competitivo en la asignatura de Matemáticas, adoptan un punto de vista más realista en las asignaturas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales ya que facilitan enormes recursos visuales que explican de forma original los contenidos de cada tema y en las asignaturas de Idiomas, ofrecen multitud de actividades para trabajar las 4 destrezas básicas del conocimiento, que son: contenido, cognición, comunicación y cultura.

Método

2.1. Participantes.

El hecho de trabajar dentro de un grupo supone ciertos aspectos positivos para el alumno y el grupo de trabajo. Pertenecer a un grupo de trabajo le da la garantía al alumno de interactuar con



sus iguales tratando temas que son igual de importantes para todos ellos. Esa importancia del tema es la que hace a los alumnos prestar atención a la tarea y trabajar de forma conjunta para desmenuzar cada uno de los apartados y comprenderlos en su totalidad. Para ello deben de trabajar de forma conjunta con una división de tareas y unos procedimientos bien definidos, mediante consenso suyo o del profesor, y responsabilizarse de desarrollar de una forma coherente y clara la parte del tema que les toque.

La división de tareas ocasiona que cada alumno se vuelva especialista de una parte en concreto del contenido, lo que le convierte en parte imprescindible del proceso. Su papel se centra en desarrollar las actividades relativas a su contenido o bien, explicar al resto de su grupo dicho apartado. Esto ocasiona un aprendizaje recíproco en el que cada alumno aprende de su compañero y al mismo tiempo proporciona al resto del grupo sus conocimientos. Pero si este rasgo no está bien definido y consolidado se puede originar una participación desigual por parte de los componentes del grupo lo que provoca un desequilibrio en la tarea que se refleja tanto en el proceso como en el resultado final. Cada alumno debe de ser responsable de su labor dentro del grupo y del mismo modo, el grupo debe velar y asegurarse de que cada componente del grupo trabaje y coopere por el objetivo final.

Los alumnos dentro de un grupo trabajan por una meta común y para ello el trabajo grupal y la consecución de objetivos se hace primordial. Todos los objetivos y metas individuales son igual de importantes ya que todas ellas proporcionan el modo de llegar a la meta final. Las principales metas que se pueden alcanzar son las de aprendizaje en las que el grupo se centra en aumentar su propia competencia en cualquier ámbito. Y por otro lado se destacan las metas de ejecución en las que el alumno o el grupo trabajan por llegar a estar por encima de los demás y sobre todo triunfar o evitar el fracaso. Esto puede generar cierto grado de competitividad pero siempre que el profesor lo controle y lo sepa orientar de un modo positivo para la enseñanza-aprendizaje, será más que positivo.

Sin embargo puede darse la situación en la que un alumno quiera imponer su opinión sobre las del resto, rechazando o



haciendo caso omiso a las consideraciones y aportaciones dadas por el resto del grupo. Esto afecto considerablemente a la consecución de objetivos ya que de primera mano dificulta que el grupo acuerde cual va a ser el camino a seguir y por ello el objetivo final sea indeciso.

2.2. Instrumento.

Son muy específicas y fáciles de tener presentes las ventajas y desventajas tanto del trabajo cooperativo y de las TIC. Por este motivo y para facilitar la labor de enseñanza a cualquier docente que desee ponerlas en práctica se presentan en dos tablas dichos rasgos en relación a cada uno de estos aspectos.

Prieto (2016), Echeita (1995), UNAD (2016) y Barckey et al.(2007) exponen de una forma muy clara y ejemplificada las ventajas y desventajas del trabajo cooperativo, las cuales se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Ventajas y desventajas del trabajo cooperativo.

Ventajas	Desventajas
Potencia la interacción entre los sujetos y favorece la obtención de conocimientos sociales.	Atribuciones externas: resultados fruto de la suerte.
Los alumnos elaboran sus propios materiales y se enseñan unos a otros los conocimientos adquiridos.	Disminuyen la autoestima.
Metas de aprendizaje: las cuales se centran en aumentar la propia competencia.	Concretar el objetivo que se persigue.
Metas de ejecución: se centran en conseguir estar por encima de los demás, triunfar o evitar el fracaso.	Participación desigual.
Atribuciones internas: resultados fruto de la capacidad, esfuerzo, etc.	Que el grupo se bloquee al no hallar el resultado.
Aumentan la autoestima.	Que un alumno quiera imponer una metodología.
Mayor contacto entre alumnos y consecución de objetivos	Conflictos entre los alumnos con distinto nivel de capacidad.



comunes.

Los alumnos se perciben como iguales.

No asistencia de los miembros del grupo.

En relación a las TIC, se exponen en la siguiente tabla las principales ventajas y desventajas expuestas por Marqués (2013), y Pizarro y Cordero (2013).

Tabla 2. Ventajas y desventajas de las TIC.

Ventajas	Desventajas
Mayor participación.	Gran inversión económica.
Mayor interactividad profesor-alumno y alumno-alumno.	La variedad puede llevar a desviación de la atención.
Mayor motivación y creatividad.	Estrés por tanto contenido.
Aprendizaje innovador.	Demasiada información al instante.
Acceso a contenidos actualizados.	Adicción al soporte multimedia.
Aprender a través de los errores.	Depender del grupo para trabajar.
Alta interdisciplinaridad.	Ansiedad al trabajar tanto con las TIC.
Favorece la expresión y creatividad del alumno.	Actividades incompletas o poco adaptadas.
Aprendizaje en menor tiempo.	Pérdida de tiempo al buscar la información.
Mayor compañerismo y colaboración.	Jugar en vez de trabajar con las TIC.

La presencia de las TIC dentro del aula ofrecen una serie de recursos que captan la atención de todo el alumnado e incluso facilita la labor docente, facilitando una gran variedad de recursos y material de apoyo. Uno de los rasgos más destacados de estos recursos y en concreto de la pizarra digital es la gran interactividad que se da alumno-alumno y profesor-alumno ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje adquiere un carácter recíproco y más participativo por lo que la comunicación entre el profesor y los alumnos se incentiva considerablemente y el trabajo entre los alumnos se hace totalmente necesario. Pero dicha interactividad puede alcanzar un grado demasiado elevado, lo que puede ocasionar cierta dependencia de las TIC en el



proceso de enseñanza-aprendizaje. El docente a de transmitir la idea de que las TIC son un recursos que sirve de apoyo en la enseñanza docente, al igual que muchos otros, y por ello tanto los alumnos como docentes no deben ceñirse a este material y valerse de muchos otros para hacer la enseñanza una labor divertida y variada.

Uno de los efectos originados por esa gran y positiva relación entre los alumnos y el profesor es el aumento de la motivación y por consiguiente de la creatividad del alumno en las tareas. El hecho de ver que una actividad puede realizarse con la ayuda de la pizarra digital proporciona al alumno una sensación de familiaridad, ya que está empleando las tecnologías que usa en su día a día y ello acerca notablemente la tarea al alumno. Al igual que los alumnos pueden crear dependencia sobre ciertas tecnologías en si vida diaria, puede generarse en el aula una apreciable adicción por dichos recursos. Este hecho es negativo tanto para alumnos como para docentes ya que puede alterar la labor educativa y poner en peligro la consecución de objetivos didácticos, debido a que los alumnos pueden llegar a necesitar dicho recursos para trabajar en el aula y verlo como requisito indispensable. Por motivo de esa adicción y necesidad o por el hecho de utilizarlas en gran medida, podemos ocasionar que nuestros alumnos padezcan un notable grado de estrés, lo cual no es beneficioso para su desarrollo educativo.

El hecho de resolver las dudas, aclarar conceptos o incluso repasar ciertos contenidos se vuelve mucho más rápido con el empleo de las TIC, lo que hace que el tiempo de enseñanza-aprendizaje sea más efectivo. Para muchos autores el empleo de las TIC para realizar dichas acciones puede ocasionar una gran pérdida de tiempo pero la realidad dentro del aula deja entrever que se aprovecha mucho más el tiempo con el apoyo de estas tecnologías.

2.3. Procedimiento.

El concepto de aprendizaje en la educación de hoy en día ha cobrado un significado mucho más amplio respecto a hace unos



años. Tras mi experiencia he podido ver que tanto maestros como alumnos han sido influidos por dicha modificación. El maestro ha incorporado a sus recursos educativos la pizarra digital, un gran avance ofrecido por las TIC. Dicho recurso proporciona al profesor una gran fuente de aprendizaje que por un lado puede utilizar para consultar cualquier duda de una manera más rápida, le ofrece la posibilidad de mostrar más ejemplos sobre el contenido explicado y sobre todo le da la posibilidad de presentar a sus alumnos un contenido de una manera más interesante y novedosa.

Con estos cambios, juntos a otros como el trabajo cooperativo que se expondrá con posterioridad, el alumno se encuentra dentro de un contexto de enseñanza-aprendizaje más novedoso, práctico y beneficioso ya que dicho ambiente educativo se aleja de la monotonía y pautada educación que se recibía no hace muchos años.

Debido a las nuevas incorporaciones, dentro de cada materia, el maestro tiene la posibilidad de innovar y salir de la monotonía ya que son diversas las formas en las que puede presentar el contenido que dese tratar. Ese hecho origina que el alumno presente mayor atención a las explicaciones, aunque sea por el mero hecho de utilizar las TIC, y que su implicación práctica sea notablemente mayor ya que logramos que no se evada de la clase y de la explicación dada por el maestro.

3. Resultados

Junto a dichos elementos, que ya incrementan los resultados académicos en varios aspectos, se da la inclusión de la metodología centrada en el trabajo cooperativo. Dicha metodología rompe con los esquemas de trabajo llevados a cabo por los alumnos ya que para ellos resulta inusual el hecho de trabajar y realizar los ejercicios con la ayuda de sus compañeros. El trabajo cooperativo se relaciona con la labor docente ya que es el maestro el que organiza la clase y prepara los contenidos para ser desarrollados de modo grupal. Pero también es responsabilidad de los alumnos el desarrollo de este modo de trabajo mediante el trabajo individual en un inicio y sobre todo mediante la cooperación con su compañero, sabiendo encajar sus errores, dejándose corregir por su compañero y siendo capaz



de explicar cualquier aspecto a su compañero; independientemente de que los caiga mejor o peor o les apetezca en mayor o menos medida. El objetivo del trabajo cooperativo es ir todos a una y lograr que todo el grupo logre el mismo resultado.

Un rasgo importante a reflejar dentro del aula es la implicación y el trabajo desarrollado por ambas partes. En primer lugar es el docente quien expone el contenido y tras ello el alumno da un paso al frente y trabajo lo explicado minutos antes. La metodología que se sigue y que es la recomendada para este trabajo cooperativo es la de 10' - 40'. Lo que quiere viene a decir es que los 10 primeros minutos son los empleados por el docente para exponer el contenido, tiempo idóneo para evitar la monotonía de la clase y suficiente para enseñar un nuevo concepto. Tras ello se desarrollan los 40 minutos en los que el alumno realiza ejercicios/tareas relacionadas con ese nuevo contenido.

Esta división del tiempo, a la vista desigual pero efectiva y proporcionada para alumnos y profesores, deja entrever algunos de los fallos de la educación del pasado como por ejemplo el bajo interés que se ponía en la comprensión y practica de los contenidos por parte de los alumnos. Son criticables a mayor o menor medida los cambios realizaos en el ámbito educativo pero voy a destacar esta forma de trabajo como un acierto que se somete a constante evaluación para su verificación.

El trabajo cooperativo requiere de una progresión para su intervención en el aula. En primer lugar el docente debe realizar un sociograma para poder agrupar a los alumnos en grupos. Se realiza, por ejemplo, mediante una lista realizada por el tutor en la que se empieza poniendo a los alumnos que más ayudan pueden prestar y menos ayuda necesitan y se termina colocando a los alumnos que más ayuda necesitan. Acto seguido elegirá a un alumno del principio de la lista, a dos de la zona media y a un alumno del final y de este modo se garantiza en mayor medida un grupo equilibrado. Tras dicha reordenación, el profesor puede analizar cómo han quedado los grupos y si aprecia que hay ciertos alumnos que no tienen una relación social positiva, lo cual puede afectar negativamente al grupo, tiene la potestad de cambiar a los alumnos de grupo.



El compañerismo es un elemento presente en todas las aulas y esencial para cada uno de nuestros alumnos. Cada uno de ellos tiene en mayor o menor medida un/unos compañeros con los que se siente más afines y es en el grupo de alumnos que tienen menos compañeros en los que el docente debe prestar más atención. Dichos alumnos suelen caracterizarse, en la mayoría de los casos, por ser más conflictivos y con un carácter más apático. Ello conlleva que la labor docente se vea condicionada y adquiera un pensamiento reflexivo considerando la figura del docente y la figura del alumno porque, ¿Qué ha de hacer un docente ante un alumno conflictivo que solo tiene un amigo y con la premisa de fomentar el trabajo cooperativo? Es compleja esta reflexión y varía en función de la situación del docente pero se debe tener en cuenta que hay que educar al alumno en unos valores y normas, y como docentes debemos de fomentar e impulsar la socialización.

Continuando con la exposición de los requerimientos necesarios para el trabajo cooperativo se muestra a continuación una tabla, según Guitert y Giménez (2000), que expone los aspectos imprescindibles para crear y mantener un trabajo cooperativo competente y eficaz.

Tabla 3. Requerimientos para el trabajo cooperativo.

Comunicación frecuente y rápida entre los miembros.
Exposición clara de las ideas.
Argumentar y justificar las aportaciones realizadas.
Considerar las aportaciones de los compañeros y compartir información.
Colaborar para llegar a un consenso.
Iniciativa individual.
Responsabilidad individual y autoreflexión.
Trabajo grupal para lograr el éxito.
Normas de trabajo.

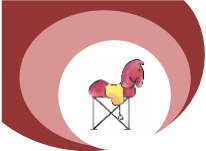


Discusión

El hecho de llevar a la práctica las técnicas descritas para desarrollar el trabajo cooperativo, como en la clase de lengua, es bastante peculiar y ejemplifica de una forma bastante clara la práctica sobre la teoría.

La "lectura compartida" deja entrever la facultad de unos y otros alumnos a la hora de su velocidad lectora y de su habilidad para resumir ya que a muchos de ellos les cuesta obtener la idea básica del párrafo leído por su compañero y lo que hacen es volver a leer casi todo el párrafo que acaba de ser leído. Este hecho nos sirve para darnos cuenta sobre que alumnos incidir y reforzar este aspecto para que finalmente puedan superar estándares que se vayan presentando. A dicha tarea se le puede unir la llamada "lápiz al centro" en la que todos van respondiendo a las preguntas relativas al texto leído. En este punto se aprecia la capacidad de atención y de memoria que presentan los alumnos y al mismo tiempo se logra la participación de todo el grupo ya que él que sabe la respuesta la comparte con el grupo y él que no la sabe, escucha y aprende. Si queremos hacer una clase 100% de trabajo cooperativo, podríamos enlazar a dichas tareas la conocida actividad de "folio giratorio" en la que, como se ha explicado anteriormente, los alumnos deben escribir una historia siguiendo un orden. En este caso logramos que los alumnos sigan dentro de la temática de la actividad y presten atención a sus compañeros ya que deben seguir el hilo de la historia que está creando su compañero.

Un ejemplo de aplicación de las técnicas relativas al trabajo cooperativo en la clase de matemáticas sería trabajando las fracciones. La actividad trataría sobre una fórmula matemática en la que aparecen fracciones con corchete. Se aplicaría la técnica de "lápiz al centro" en la que el grupo de trabajo comentan oralmente los procedimientos y el orden a seguir (paréntesis, multiplicaciones, sumas...) y una vez que todo el grupo se ha puesto de acuerdo y ha entendido el porqué de realizar la actividad de ese modo, cada alumno realiza en su cuaderno dicha operación. Un dato que deben tener presente los alumnos es que pueden ir consultándose los resultados obtenidos a lo largo del proceso y de ese modo asegurarse de la correcta realización del mismo.



Una técnica novedosa que se puede desarrollar en la clase de ciencias naturales es la "técnica del puzzle". Un ejemplo del contenido a desarrollar con esta técnica es la presentación de los diferentes tipos de climas. Se elaboran varios grupos formados por 4-5 alumnos y se les reparte a cada uno de ellos un solo tipo de clima, previa división del tema en varias partes. Lo primero que deben hacer es analizar, aprenderse y comprender de forma individual el clima que les ha tocado. Seguidamente, el tutor agrupa en "grupos momentáneos" a los alumnos que tienen los mismos tipos de climas para que debatan y expongan sus explicaciones. Después de ello, los alumnos vuelven a sus grupos y van exponiendo de forma progresiva el tipo de clima que les ha tocado al resto de su grupo. En última instancia es el docente quien evalúa la explicación dada por cada grupo en base a los climas.

Dentro de dicha asignatura, la técnica del "mapa conceptual" puede ser de gran utilidad (también es muy recomendable en la asignatura de Ciencias Sociales). Con dicha técnica el docente cuenta con un repaso del tema muy positivo ya que los alumnos trabajan de forma cooperativa creando un esquema muy amplio con todos los contenidos del tema. Debe realizarse al término de la Unidad Didáctica y por consiguiente, cada miembro del grupo elegirá una parte del tema y la preparará en su casa a modo de esquema. Al día siguiente cada miembro del grupo expondrá su parte al resto de sus compañeros de grupo y conformarán el mapa conceptual definitivo, con la explicación detallada de cada uno de los conceptos. Tras esto, el docente hará una copia de dicho mapa para que cada miembro del grupo pueda tenerlo y repasarlo en su casa en profundidad.

En la asignatura de Ciencias Sociales, debido a su gran nivel teórico en comparación con el resto de asignaturas, puede tener gran utilidad la técnica de "parada de 3 minutos". Durante el desarrollo de la clase y con el tema, por ejemplo, de los Ayuntamientos, el profesor comenzará su explicación y tras haber expuesto parte de la información dará 3 minutos a los grupos para que anoten las dudas o preguntas que tengan y/o necesiten hacer. Tras estos 3 minutos, se comenzarán a leer en voz alta las preguntas. En primer lugar el docente debe procurar que sean los alumnos quienes resuelvan las cuestiones de sus



compañeros (fomentando así el aprendizaje cooperativo) y si esto no es posible, será él el que las aclare. Dicha técnica se puede realizar varias veces a lo largo de la sesión, dependiendo de los contenidos a enseñar.

Conclusión

A modo de propuestas, se han expuesto diferentes técnicas para explicar, repasar o trabajar cualquier contenido en las diferentes asignaturas del ámbito educativo. Su radio de aplicación es muy amplio por lo que no solo son útiles para las asignaturas especificadas anteriormente, sino que pueden servir al docente como recursos de enseñanza-aprendizaje muy fiable para cualquier asignatura. Como muestra de ello existe la técnica "el saco de dudas". Dicha técnica cuenta con varias partes. En la primera parte cada miembro del grupo escribe las dudas que tenga en relación al contenido expuesto y deben intentar resolverlas como grupo. Si estas dudas no quedan aclaradas, se pasará a la segunda parte. En esta el docente mete las dudas en el llamado "saco de las dudas" e irá sacando una a una, leyéndolas a viva voz para toda la clase con la intención de que entre todos se resuelvan. Si aún así siguen existiendo dudas, será el docente el encargado de aclararlas.

Referencias Bibliográficas

1. Barkley, E., K.P. Cross y C. Howell (2007): Técnicas de aprendizaje colaborativo. 1ª Ed. Ministerio de Educación y Ciencia. Morata. Madrid. España.
2. Belloch, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [online]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Obtenido de: <http://www.uv.es/bellohc/pedagogía/EVA1.pdf>.
3. Chacón, G. P., & Badilla, D. C. (2013). Las TIC: Una herramienta tecnológica para el desarrollo de las competencias lingüísticas en estudiantes universitarios de una segunda lengua. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 277-292.



4. de España, G. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*. Disponible en: www.boe.es/diario_boe/txt.php.
5. Guitert, M., & Giménez, F. (2000). Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. Aprender en la virtualidad, 113-134.
6. Marqués, P. (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. 3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 2(1), 2.
7. Prieto, J. (2016). Principios básicos del aprendizaje cooperativo. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/72154052/Principios-basicos-del-aprendizaje-cooperativo>.
8. Sarrionandia, G. E. (1995). El aprendizaje cooperativo: un análisis psicosocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje. In *La interacción social en contextos educativos* (pp. 167-192). Siglo XXI de España Editores. 7. Anexos.
9. Soria, G. F. (2014). Las TIC en la LOMCE o una LOMCE con TICs. In *Forum Aragón: revista digital de FEAE-Aragón sobre organización y gestión educativa* (No. 12, pp. 34-36). Forum Europe de Administraciones de Educación-Aragón.
10. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (2016). Desventajas del aprendizaje cooperativo. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/434206/434206/desventajas_del_aprendizaje_cooperativo.html