

Investigación, Innovación docente y TIC

Nuevos Horizontes Educativos

Santiago Alonso García
José María Romero Rodríguez
Carmen Rodríguez-Jiménez
José María Sola Reche

Dykinson, S.L.

Colaboran:



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Vicerrectorado de
Investigación y Transferencia



**Investigación, Innovación docente y TIC. Nuevos
horizontes educativos**

Santiago Alonso García
José María Romero Rodríguez
Carmen Rodríguez-Jiménez
José María Sola Reche
Editores

Dykinson, S.L.

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

© Copyright by

Los autores

Madrid, 2019

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69

e-mail: info@dykinson.com

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

Consejo Editorial véase www.dykinson.com/quienessomos

Los editores del libro no se hacen responsables de las afirmaciones ni opiniones vertidas por los autores de cada capítulo. La responsabilidad de la autoría corresponde a cada autor, siendo responsable de los contenidos y opiniones expresadas.

ISBN: 978-84-1324-492-1

CAPÍTULO 55.

EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y EN RETOS EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS

Ariadna Lleonart Sitjar y Maria Rosa Terradellas Piferrer

Universitat de Girona

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios de grado en maestro implican un vínculo inequívoco con la profesión que los estudiantes ejercerán al finalizar los estudios. Al margen de la formación práctica, garantizada a través del prácticum que se desarrolla a lo largo de los distintos cursos de los estudios de maestro, es clave que, en las distintas asignaturas que ofrecemos en la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad de Girona, el enlace y la implicación con y para el mundo profesional esté presente de forma explícita y manifiesta.

Des del curso 2017-2018 hemos incorporado, en la docencia del grado de maestro, y en concreto en el grado de maestro en Educación Infantil, algunas asignaturas que desarrollamos con la metodología del Aprendizaje basado en Retos (Terradellas y Lleonart, 2018; Terradellas, 2018 y Terradellas, Benito, Geli y Collazo, 2017).

A pesar de que los retos nos permiten una aproximación a la realidad actual de las escuelas y a las inquietudes y necesidades sentidas por los docentes, el resto de la asignatura se desarrollaba a través de exposiciones de la profesora y de los propios estudiantes, fruto del trabajo cooperativo con distintos materiales y recursos. Este hecho ha sido el motivo de que hayamos querido impulsar una nueva metodología, combinada con los retos, que nos permita un desarrollo más competencial de la asignatura en su globalidad; en consecuencia, este curso 2019-2020, nos hemos propuesto incorporar los retos en una situación más global, y que pueda servir de hilo conductor y esté presente a lo largo de toda la asignatura, un problema, verosímil, fruto del contacto que las profesoras de la Facultad mantenemos con los centros docentes y que se vincula con distintos retos. Se trata de que el problema nos permita crear un escenario para el aprendizaje que posibilite anclar, en todo momento, el proceso de aprendizaje a la realidad profesional.

2. MÉTODO

Para desarrollar este proyecto pasamos por las distintas fases siguiendo la adaptación del modelo Lesson Study (Pérez Gómez, A. I. y Soto Gómez, E., 2011) propuesta por Domingo y Arrévalo (2019) en el proyecto ganador de innovación docente SIMO Madrid 2018; el Ciclo de Mejora Continua, determinado por tres preguntas y dos procesos. Las preguntas: ¿Por qué?, ¿Qué? y ¿Como? y los procesos: Acción y Revisión.

Las dos primeras preguntas nos permitieron volver a analizar las competencias que se desarrollan en la asignatura y los contenidos que permiten su adquisición, una vez resueltas las dos primeras cuestiones, abordamos la tercera, referida al ¿cómo?, que implica reflexionar sobre cuál es el mejor camino para desarrollar las competencias a través del trabajo de los contenidos claves. Sabíamos que el ¿cómo? puede resolverse de formas distintas, pero nuestra intención era mejorarlo para acercarlo de forma más precisa a la finalidad de la asignatura y a los contenidos que se deben trabajar para alcanzar las competencias previstas. El ¿cómo? supuso incorporar la metodología del Aprendizaje basado en Problemas, sin abandonar los retos ni dejarlos desligados del problema.

Seguidamente, pasamos a la fase de los procesos: la acción, que supuso la planificación: elaborar el problema y asociarle los retos vinculables, partiendo de aquellos de los que ya disponíamos, y desarrollando la docencia. Finalmente, procedimos a la revisión, analizando el proceso y los resultados obtenidos, para introducir las mejoras oportunas.

En este trabajo exponemos el contenido de las distintas fases del Ciclo de Mejora Continua que hemos desarrollado.

2.1. Análisis de la asignatura: competencias y contenidos

La asignatura Educación Infantil 1 es la primera y la única aproximación que los estudiantes de Maestro en Educación Infantil y de Doble titulación (Infantil y Primaria) hacen de forma específica y obligatoria al primer ciclo de la educación infantil, 0-3 años. Desde esta realidad para las profesoras responsables de la asignatura es clave, tal como señalan las competencias asociadas a la asignatura, que las y los estudiantes las desarrollen permitiéndoles, en un futuro próximo, responsabilizarse del día a día de la escuela infantil, estableciendo unas rutinas, que permitan la adquisición de hábitos por parte de los niños y niñas, promoviendo que sean cada vez más autónomos, y proponiendo metodologías de aprendizaje acordes con sus necesidades y el respeto a su individualidad

y diversidad, todo ellos conociendo la legislación y normativa y los otros servicios alternativos para bebés, niños y niñas y sus familias; se deben también abordar el papel de las familias, su acogida y participación y, finalmente, las relaciones entre los profesionales y el trabajo en equipo.

2.1.1. Competencias

Analizamos las competencias, que responden a la pregunta ¿Por qué? (finalidad), y, a pesar de su interconexión, las agrupamos en función de si el acento estaba en cada uno de los dos grandes ámbitos identificados: Actuaciones, y Análisis y reflexión.

Respecto a la Actuación identificamos las siguientes competencias:

- Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, la equidad y el respeto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana.
- Expresarse oralmente y por escrito y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión.
- Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.

Las competencias que agrupamos en el ámbito de Análisis y reflexión:

- Analizar las competencias fundamentales que afectan a los profesionales en las escuelas.
- Identificar los aspectos y rasgos esenciales que determinan prácticas innovadoras y de calidad en la organización y funcionamiento de centros educativos.
- Identificar y analizar los aspectos organizativos de los centros educativos y las acciones que comprende su funcionamiento.
- Reflexionar en grupo sobre la aceptación de normas y el respeto a los demás.
- Identificar y valorar los diferentes recursos materiales, funcionales y humanos y las técnicas de intervención en los diversos ámbitos de los centros escolares.
- Analizar la evolución historia de la familia, así como los diferentes tipos de familias, estilos de vida y educación en el contexto escolar.

2.1.2. Contenidos

Respeto a los contenidos, que responden a la pregunta ¿Qué?, la asignatura plantea el trabajo de cuatro bloques de contenido diferenciados, a pesar de estar interrelacionados:

1. La escuela infantil: La escuela infantil en el sistema educativo español, en el contexto europeo y en el internacional. Evolución histórica de la educación infantil en nuestro país. Experiencias internacionales y buenas prácticas (0-3 años). Legislación de la escuela infantil (0-3 años). Instituciones y servicios de atención a los niños de 0-3 años.
2. El personal de los centros de educación infantil: Miembros que lo componen. La organización del personal de los centros de educación infantil. El trabajo en equipo en los centros de educación infantil (0-3 años). Roles que surgen en el trabajo en equipo y papel del coordinador. Técnicas de trabajo en equipo.
3. La organización de la escuela infantil (0-3 años): Factores que contribuyen al progreso armónico e integral de los alumnos: espacio, tiempo y relaciones sociales. Características de los edificios, espacios, mobiliario, materiales de los centros de 0 a 3 años. Condiciones higiénicas, sanitarias y de seguridad que deben reunir estos centros. La organización de los espacios y de los materiales en los centros de educación infantil.
4. El proceso educativo en la etapa 0-3: Metodología, recursos y estrategias. Importancia de las rutinas diarias y el juego en las primeras edades. La adaptación de los niños en los centros de educación infantil 0-3 años. Organización del trabajo en el aula y en los diferentes espacios del centro. La organización de los niños en grupos y modelos de agrupamiento. La organización del tiempo.

2.2. Análisis de la asignatura: Metodología.

La asignatura Educación Infantil 1 pone el foco en el desarrollo de competencias profesionales, personales y sociales, algunas, como hemos visto, vinculadas a la acción y otras, más analíticas y reflexivas, que fundamentan la práctica educativa.

Las actuaciones de los maestros en los centros de educación infantil y, en general, en las escuelas, deben estar sostenidas por saberes construidos en la formación inicial y a lo largo de la vida profesional; esta construcción de saberes es social y cultural, por lo que, des del grado de maestro, debemos facilitar el aprendizaje colaborativo para que devenga,

en el presente y en el futuro, la estrategia clave para el desarrollo profesional. A la vez, debemos tener presente que las competencias se desarrollan y se ejercen con fundamentos de conocimientos que engloban e interrelacionan los hechos y conceptos (el saber), los procedimientos, las técnicas, las habilidades y las estrategias (el saber hacer), y las actitudes, los valores y las normas (el saber ser y el saber estar); estos conocimientos son las herramientas para poder analizar, reflexionar, aprender, tomar de decisiones y actuar en contextos complejos y cambiantes; desde este punto de vista, los contenidos se deben presentar de forma global, no parcelados, y contextualizados en realidad verosímiles.

2.2.1 Decisiones respecto al ¿cómo?

Los análisis precedentes, relativos al ¿por qué? y al ¿qué?, que forman parte del Ciclo de Mejora Continua propuesto por Domingo y Arrévalo (2019), nos lleva a la última pregunta: el ¿cómo? En este caso nuestra apuesta ha sido combinar dos metodologías docentes complementarias, el Aprendizaje basado en Problemas (AbP), enfocado a las competencias de análisis, reflexión y aprendizaje, y el Aprendizaje basado en Retos (AbR), centrado en las competencias referidas a la toma de decisiones y la acción. El AbP supone enfrentarse a un contexto real y complejo, reflexionar sobre él y aprender a partir de las demandas de la situación, lo que nos permita abordar los distintos contenidos de la asignatura de forma competencial. Y el AbR, ligado al problema, introduce las inquietudes expresadas por profesionales de la educación infantil, que versan sobre aspectos concretos de la realidad y requieren un aprendizaje enfocado a la toma de decisiones vinculadas a la acción, por lo tanto, su solución no es abstracta, ni se puede presentar en forma de intención, sino que debe concretar la planificación de actuaciones con sus distintas fases, agentes implicados, espacios, temporalización, etc. En los dos casos, AbP y AbR aprender supone afrontar un desafío y en ambas metodologías seguimos las fases del Modelo de Kolb (1984): sentir, observar, pensar y actuar.

2.2.2. Aprendizaje basado en Retos

El Aprendizaje basado en Retos (AbR), en la formación inicial de maestros de la Universitat de Girona, se inició el curso académico 2017-2018, a partir de una colección de retos co-creados con la participación de distintos profesionales vinculados a la educación infantil: educadores y maestros, directores, coordinadores, inspectores y técnicos de educación; los retos ponían de manifiesto la complejidad de las situaciones y

la diversidad de contextos educativos con los que los docentes se enfrentan en su día a día en la escuela. Desde este punto de vista, entendemos los retos como problemáticas reales de los profesionales en ejercicio. En consecuencia, son situaciones complejas, relevantes y abiertas (sin una respuesta única ni correcta); detectadas, sentidas y expresadas por los y las profesionales vinculadas a su práctica profesional y enunciadas en procesos colaborativos de co-creación con otros profesionales.

El AbR, favorece, por parte del estudiante, la observación de la realidad y la reflexión sobre aspectos concretos de la misma y, al mismo tiempo, el aprendizaje vinculado a la acción, ya que se deben tomar decisiones que permitan dar respuesta a la situación planteada. Desde este punto de vista el estudiante dirige su proceso de aprendizaje, a partir de sus conocimientos, sus experiencias previas, sus intereses y motivaciones; se le invita a seleccionar un reto y a diseñar el proceso de investigación conducente a construir una propuesta factible que contribuyan a solucionarlo.

Para desarrollar el AbR analizamos la bibliografía existente: Apple (2011, 2015), Fidalgo, Sein-Echaluce y García-Peñalvo (2017), Tecnológico de Monterrey (2015), y nos dimos cuenta de dos aspectos relevantes. El primero es el hecho de que esta metodología se aplicaba básicamente en el ámbito de las ingenierías y, el segundo, es que todos estos autores partían de la teoría del modelo de aprendizaje de Kolb (1984). El modelo de Kolb, centrado en situaciones vivenciales, nos puso de manifiesto su adecuación al contexto de las ciencias sociales, ya que parte del sentir, para pasar a la observación y reflexión, con la finalidad de actuar.

Respeto a la asignatura la Educación Infantil 1, des del curso 2017-2018, hemos introducido los retos de los profesionales como elementos de la docencia y las visitas a una escuela infantil (0-3 años), estos procesos nos han permitido ligar parte de la docencia con la realidad profesional, observada, vivida y compartida.

Para el estudiante el abordaje de los retos supone un aprendizaje más profundo porque pone el acento en dificultades competenciales, implica, por lo tanto, movilizar todos los saberes y construir nuevos aprendizajes para poder actuar en una situación compleja; la demanda, para solucionar el reto, debe enfocarse a la toma de decisiones fundamentadas y al diseño de una actuación real, que implique acciones concretas. En estos procesos los estudiantes se responsabilizan de su resolución desarrollando competencias tales como la iniciativa, la toma de decisiones, la implicación, el trabajo colaborativo, la creatividad, la responsabilidad, las habilidades de comunicación, la negociación y las reflexiones sobre sus debilidades y fortalezas personales y grupales.

2.2.3. Aprendizaje basado en Problemas

La metodología docente del Aprendizaje basado en Problemas (AbP), la hemos introducido, en la asignatura semestral la Educación Infantil 1, este curso 2019-2020. El Aprendizaje basado en Problemas consiste en la construcción, por parte de los docentes de un problema, que permita a los estudiantes poder trabajar, autodirigiéndose, los distintos contenidos vinculados al desarrollo de competencias profesionales; los aspectos claves de esta metodología son la construcción del problema y el proceso que deben seguir los estudiantes para trabajar con este.

En el Aprendizaje basado en Problemas (AbP) (Escribano y Del Valle, 2018, Fidalgo, Sein-Echaluce y García-Peñalvo, 2017 y Orts, 2011), se utilizan los problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos a partir del aprendizaje autodirigido. Los alumnos deben tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje: Identificando lo que necesitan conocer para tener una mejor comprensión del problema en el que están trabajando y determinando dónde conseguir la información necesaria. El problema es el foco de la organización y el estímulo para el aprendizaje, desde esta perspectiva el eje del trabajo con AbP está en el planteamiento del problema. Los alumnos se sentirán motivados en la medida que identifiquen en el problema un reto y una posibilidad de aprendizaje significativo.

3. RESULTADOS

Este apartado recoge la fase de acción relativa a dos procesos entrelazados: la programación de la docencia (elaborando el problema, vinculación de los retos al mismo, planteando la secuencia de aprendizaje y la evaluación) y su realización.

3.1. Elaboración del problema

Para elaborar el problema se tuvieron en cuenta algunas de las características de los problemas en el AbP señalada por Duch (1996) que adaptamos a la formación de maestros:

1. Contenido del problema: El problema, para tener sentido, debe de tener relación con los objetivos de la asignatura y con problemas o situaciones de la futura experiencia profesional.

2. Enfoque del problema: Las respuestas al problema deben ser abiertas, deben requerir aprendizaje y deben generar controversias y poder ser abordadas desde un abanico amplio de enfoques.
3. Motivación e interés: El diseño del problema debe despertar el interés de los estudiantes y motivarlos a examinar de manera profunda los objetivos que deben cumplir y los conocimientos que deben aprender.
4. Autogestión y autodirección: Los problemas deben permitir que los estudiantes tomen decisiones y construyan juicios fundamentados. Los problemas o situaciones requerirán que los alumnos definan qué información es relevante y qué pasos o procesos son necesarios para resolver el problema.
5. Aprendizaje cooperativo: Para resolver el problema debe ser necesaria la cooperación de todos los miembros del grupo.

El problema lo elaboraron a partir de nuestra experiencia en las escuelas infantiles en las que hemos participamos en formación permanente, estancias del profesorado o asesoramientos. Y es fruto de la recopilación de situaciones de diversas escuelas infantiles que son cuestionables y revisables y hemos llevado al extremo (exagerado); así pues, el problema es una situación ficticia que recoge parcelas de situaciones reales y conocidas por parte de las profesoras. Las problemáticas que aparecen en el problema son las relativas a los cuatro bloques de contenidos de la asignatura: la escuela infantil (legislación y buenas prácticas), los profesionales, la organización (espacio, tiempo, materiales y recursos, y condiciones de seguridad) y el proceso educativo (fundamentos didácticos). En el problema aparece la siguiente situación:

- Una escuela con una metodología y una forma de proceder propia de un modelo escolar tradicional, donde el docente es todavía el centro de las actividades cotidianas y de aprendizaje, dando un papel poco activo a los niños y niñas, con lo que no se promueve el desarrollo de la autonomía. (Bloque de contenido 1 y 4),
- El malestar entre las educadoras, por desavenencias con la dirección y entre ellas, su aislamiento, falta de comunicación (Bloque 2 de contenido).
- Material escaso y de plástico, ambientes poco acogedores y sin acceso de los niños y niñas a los materiales, aulas muy escolares, horarios poco flexibles (Bloque 3 de contenido)
- Poca presencia y participación de las familias en el período de acogida y en adelante (Bloque de contenido 1 y 4).

3.2. Selección de los retos y vinculación al problema

De los retos de que ya disponíamos, fruto del proceso de co-creación de 2017, vinculamos dos grandes bloques al problema planteado: los relativos a la relación con las familias (como colaborar realmente, como actuar delante sus dudas, etc.) y los relativos al bienestar de la educadora (que incluya los aspectos emocionales y relacionales: con uno mismo y con los otros: niños y niñas, compañeros/as y familias)

Finalmente incorporamos un reto, que surge de la visita a la escuela infantil, donde han optado por agrupar los niños de forma heterogénea por edades, sabiendo que esta opción encierra pros y contras y es, por ello, controvertida.

3.3. Proceso de evaluación

En el transcurso de la asignatura se desarrolla distintas fases de evaluación: la inicial, ya que al ser estudiantes de tercer curso de educación infantil y de cuarto curso de doble titulación, ya han desarrollado competencias y avanzado en sus conocimientos respecto a la educación, y en concreto a la educación infantil y al ciclo 0-3. Estas ideas o conocimientos previos, individuales y compartidos con el grupo, nos permiten empezar a trabajar: hacer aclaraciones, relacionar términos,... para iniciar la asignatura, permitiéndoles conectar con el contenido que trabajaran.

Durante el proceso de AbP se prevé la evaluación formativa, después del trabajo de cada objetivo marcado por ellos y los conocimientos alcanzados; en ella se evalúa el proceso seguido y los conocimientos alcanzados, a nivel individual y grupal, a través de dos rúbricas de autoevaluación y coevaluación, finalmente, la profesora y el resto de grupos valoramos la exposición de conocimientos adquiridos por parte del grupo.

En relación al reto se hace la misma valoración del proceso, individual y grupal, pero en la evaluación final, de la propuesta de acción, se evalúan aspectos específicos relativos a la resolución del reto: se analiza la justificación de la pertinencia de las actuaciones en función del contexto, si, la concreción de las actuaciones planteadas, es pertinente para lograr los objetivos, etc.

Finalmente, de forma individual, cada estudiante realiza una reflexión final sobre el proceso que se ha realizado, los aprendizajes adquiridos y su impacto en el crecimiento personal profesional y social.

3.4. Desarrollo de la docencia y evaluación

El desarrollo de la docencia partió del Modelo de Kolb (1984) y de las fases del AbP y del AbR; iniciamos la docencia compartiendo los conocimientos previos de los estudiantes sobre la educación infantil.

Respeto al problema:

1. La presentación del problema, se desarrolló como sigue: Empezamos por el sentir, la profesora lo leyó en voz alta y, posteriormente, cada estudiante lo leyó individualmente e identifiqué qué emociones le generaba respeto a los protagonistas y respeto a él o ella misma para abordarlo. Después, compartimos sensaciones y emociones.
2. Posteriormente, se pasa a la fase de observar y pensar:
 - Analizando, de forma individual el problema, para identificar los distintos focos del mismo y expresa el problema cada uno con sus palabras, compartiéndolas con el grupo.
 - Se identificaron las necesidades de aprendizaje: A partir de los aspectos problemáticos se identificaron los conocimientos que ya tenían y los que debían adquirir o profundizar y afianzar; estableciendo objetivos de aprendizaje.
 - Una vez identificadas las temáticas del problema, se les propusieron los retos vinculados a ellas, entre los que deberán, más adelante, elegir uno.
 - Elaboraron el guion de trabajo y la organización del mismo: a partir de los temas identificados se concretó la información que requerían y su posible localización, y a su vez, se establecieron los grupos y el calendario de trabajo.
3. Finalmente se pasa a la acción: Recopilar información y trabajando sobre ella en grupos cooperativos.
4. Se presentan los resultados de los conocimientos adquiridos y se vinculan con el problema. La puesta en común, de los diferentes temas de los trabajos grupales, permitió completar las aportaciones con las intervenciones del resto de grupos.

En las distintas fases del AbP se pusieron de manifiesto distintos aspectos a considerar:

- los estudiantes identificaron con facilidad los objetivos y contenidos subyacentes al problema;
- algunos estudiantes identifican contenidos y objetivos de aprendizaje no previstos, relevantes, pero que deben trabajar en otras asignaturas y cursos;
- a los estudiantes les es fácil planificar y organizarse;
- se comprometen y trabajan de forma individual y grupal;

- dedican tiempo a compartir y construir aprendizajes con el grupo cooperativo y con otros grupos;
- las exposiciones de sus aprendizajes son atractivas, con distintos formatos, y permiten a los otros grupos aprender;
- las evaluaciones formativas, conforme avanza la asignatura, les permiten mejorar como grupo, sobre todo en aspectos organizativos.

Los retos, vinculados al problema, suponen las siguientes fases, donde el Modelo de Kolb (1984) se entremezcla en cada una de ellas, dándose el sentir, observar, pensar y actuar simultáneamente:

1. Elección del reto e
2. identificación de los aprendizajes necesarios para abordarlo.
3. Organización de las tareas.
4. Identificación de distintas opciones para resolver el reto.
5. Elaboración de una propuesta de solución o de la combinación de más de una de ellas.
6. Compartir el abordaje del reto y, a partir de las ideas del resto de grupos,
7. mejorarla.

Respeto a los retos:

- les es difícil elegir un reto, todos les parecen interesantes; la mayoría opta por el de las relaciones con las familias, dada la edad de los niños y niñas; a pesar de que las relaciones entre profesionales les preocupa, ya que en el problema es un hecho relevante. Finalmente, el reto de las agrupaciones les motiva, ya que han visitado la escuela y han podido escuchar las inquietudes de las propias educadoras.
- Generan muchas ideas y buscan recursos, experiencias y proyectos en la red, de las que aprenden y se enriquecen.
- Por falta de tiempo las propuestas no se acaban concretando, quedando en intenciones más o menos abstractas.

3.5. Valoración de los estudiantes

A los estudiantes se les hizo valorar, a través de un cuestionario, la metodología de la docencia combinando AbP y AbR. Todos valoran de forma muy positiva la experiencia, y ambas metodologías.

La valoración positiva respecto al AbP se concreta en:

- **Partícipes:** En términos generales destacan el hecho de que, al ser una metodología activa, les permite una mayor participación en su proceso de aprendizaje y, esto aumenta su significatividad. Señalan que les habían explicado la metodología, pero nunca la había experimentado y, por lo tanto, también destacan su valor como novedad.
- **Aprendizaje vivencial-contextual:** La mayoría subraya que ha sido un aprendizaje vivencial y significativo. La vivencia la concretan en el hecho de partir de una situación o caso real y práctico, y, en consecuencia, de ser una actividad de aprendizaje contextualizada, considerandola próxima. Respeto al problema destacan que, al captarles la atención, ha hecho surgir la motivación y el interés.
- **El aprendizaje como proceso y el valor de trabajar en grupo:** Destacan el aprendizaje a través de la práctica, “a medida que surgen dudas, propuestas, se va construyendo el aprendizaje”. Subrayan que a través del AbP la adquisición de los conocimientos personalizados “te los haces tuyos y del grupo”, “ya que permite intercambiar opiniones y llegar a consensos y conclusiones comunes entre todos los miembros del grupo, a través del debate”.
- **Nivel de aprendizaje:** Constatan que han aprendido: “puedo asegurar que he aprendido mucho”.
- **Dificultad:** el mayor hándicap del AbP es la falta de tiempo.

Respeto a los retos, se valoran positivamente destacando los siguientes aspectos:

- **Motivación e implicación:** En el caso del reto se pone de manifiesto la motivación, casi todas las respuestas van en este sentido; y la implicación, ya que detrás de los aprendizajes esta la finalidad de resolver el reto, “aprendemos para resolver alguna cosa y no porque toca” (sentido); señalan que la meta o la finalidad, es muy clara, lo que conlleva mayor participación e interés.
- **Necesidad y responsabilidad:** Constatan la necesidad de nutrirse de conocimientos, “te incita a investigar y a buscar información”, por lo tanto, se sienten responsables de buscar la información y transformarla en actuaciones.
- **Cognición:** Señalan también una mayor implicación cognitiva y un aprendizaje a largo plazo, “queda más”.
- **Decisiones y colaboración:** Destacan también el amplio margen de actuación del alumnado y aprender buscando soluciones con los compañeros/as.

Respeto a las dos metodologías, AbP y AbR, se subrayan los siguientes aspectos compartidos:

- **Conexión entre la teoría y la práctica:** Estas metodologías “permiten aplicar los conocimientos teóricos adquiridos, a una situación o contexto concreto y real (o basado en la realidad)”. Posibilitando conectar la teoría con la práctica, y, los estudiantes, las confrontan con otras metodologías, donde señalan que estas dos dimensiones quedan muy alejadas.
- **Conocer la realidad:** Otra consideración destacada es el hecho de que viven el AbP y el AbR como una oportunidad de conocer problemas reales y poderlos trabajar con el grupo clase. “Poder conocer situación que se dan en las escuelas donde trabajaremos”.
- **Adquirir experiencia:** Les permite adquirir experiencias sobre cómo resolver problemas con los que probablemente se encontrarán como futuros profesionales, y valoran que está práctica previa les permitirá estar más y mejor preparados y ser más efectivos: “muy útil poder utilizar estos conocimientos si alguna vez nos encontramos en una situación parecida” (transferencia del conocimiento).

4. DISCUSIÓN

Una de las dificultades específicas, de trabajar con metodologías activas, que hemos identificado las profesoras y los estudiantes, y que ha condicionado la experiencia de aprendizaje, es la falta de tiempo, ya que, a pesar de que las lecturas y trabajo, con los distintos materiales sugeridos y los que los propios estudiantes buscan, se hacen de forma individual fuera del aula, el tiempo de trabajo colaborativo en el aula, elemento clave en ambas metodologías, no es suficiente para abordar los distintos elementos del contenido en profundidad y para dar respuestas concretas a los retos. Esto implica replantear la experiencia para el próximo curso, dividiendo el trabajo en grupos por temáticas de aprendizaje y retos asociados, ya que el problema planteado es demasiado amplio, al englobar todas las competencias y contenidos claves del curso. La nueva propuesta implica plantear el problema y que cada grupo trabaje uno de los objetivos y la respuesta a uno de al reto vinculado, reduciendo el trabajo del grupo cooperativo, sin dejar, pero, de tener en cuenta la necesidad y el valor de disponer de tiempo para compartir los aprendizajes con todo el grupo clase, ya que todos deben trabajar todas las competencias y los contenidos clave.

Por lo que hace a las virtudes del Aprendizaje basada en Problemas destacar, en palabras de los propios estudiantes y reflejadas en su trabajos y exposiciones, el mayor

nivel de aprendizaje, que atribuimos a un aprendizaje situado, contextualizado y vivencial, donde toman conciencia del proceso y lo mejoran; todo ello permitiendo alto grado de significatividad.

Respeto al Aprendizaje basada en Retos destaca un aprendizaje más permanente, ligado a la motivación, implicación y sentido del mismo y a un mayor esfuerzo cognitivo con altos de niveles de responsabilidad, gracias a las posibilidades que ofrece la autogestión y las soluciones creativas.

En ambos casos se subrayando la necesidad de trabajar en grupo y su virtud para enriquecer el aprendizaje, ya que la secuencia de trabajo que se sigue va del individuo, al grupo, y en concreto, al grupo cooperativos, para acabar en el grupo clase; lo que posibilita que el enriquecimiento del aprendizaje se vaya experimentando de forma progresiva en cada proceso de ampliación de los participantes. El trabajo individual, en pequeño grupo y compartido con el grupo clase concuerda con las competencias ligadas a la acción relativas al trabajo autónomo y cooperativo y a las estrategias comunicativas y de expresión, poniendo de manifiesto el valor de la evaluación formativa para la mejora de ambas competencias.

A través de la evaluación, de los trabajos desarrollados por los estudiantes, se ponen de manifiesto que estos han realizado un trabajo y aprendizaje profundo respeto a los objetivos previstos, un análisis y reflexión ricas y una aproximación a propuesta de acciones acordes con la realidad y verosímiles.

Finalmente, subrayar que en las valoraciones de los estudiantes aparecen dos elementos de anclaje entre la asignatura de la universidad y el mundo profesional, objetivo último del proceso de mejora planteado, estas apreciaciones se manifiestan en las siguientes afirmaciones: El AbP y el AbR permiten la relación entre teoría y práctica a través de una oportunidad doble: conocer la realidad de la escuela y entrenarse para el mundo profesional.

5. CONCLUSIONES

El proceso del Ciclo de Mejora Continua (Domingo y Arréballo, 2019) nos ha permitido, a partir del análisis de la finalidad (¿por qué?) y de los contenidos (¿qué?) de la asignatura, modificar las metodologías de trabajo (¿cómo?), para permitir el enlace de la docencia con y para el mundo profesional. Y una vez implementado el cambio nos está

posibilitando revisar de nuevo nuestra práctica para efectuar ajustes relativos a la organización y gestión de las tareas y del tiempo de aprendizaje.

La combinación de metodologías del Aprendizaje basado en Problemas y el Aprendizaje basado en retos pone de manifiesto tres aspectos que debemos destacar. El primero es que la combinación de las dos metodologías ha posibilitado la consecución del objetivo planteado, el relativo a acercar la docencia de la universidad a la práctica profesional, vinculando teoría y práctica, desde dos perspectivas: dar a conocer situaciones (anclaje de los aprendizajes) y generar aprendizajes y experiencia para abordarlas (transferencia). El segundo, el AbP y el AbR requieren del trabajo colaborativo y compartido en el aula, desarrollando la autonomía y la autodirección del alumnado y, donde el profesorado adquiere el papel de guiar, orientar y animar el proceso; desde esta perspectiva la asistencia a clase adquiere un valor positivo y se constata la falta tiempo para estos encuentros de trabajo que permiten compartir y aprender juntos. El trabajo en grupo posibilita el trabajo de dos de las competencias para la acción, transversales a lo largo de los estudios de maestro: Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes; y expresarse oralmente y por escrito y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión. Finalmente, respecto a las competencias específicas de la Educación Infantil ligada al análisis, reflexión y aprendizaje que fundamentan la acción, se desarrollan gracias a las características del aprendizaje que posibilitan las metodologías del AbP y del AbR el aprendizaje significativo, que tiene como resultado un mayor nivel de aprendizajes (modificación de esquemas de conocimiento) y una mayor duración (memoria comprensiva).

El aprendizaje significativo, es posible a través de una de sus condiciones: la implicación y responsabilidad, que despiertan la motivación y el interés; desde este punto de vista se pone de manifiesto que el AbP y el AbR posibilita la vinculación cognitiva, emocional y para la acción del estudiante, fundamentada en dos aspectos: los altos niveles de participación, proporcionados por la autogestión y autodirección y por el trabajo individual y en equipo cooperativo; y, en una característica propia de las metodología AbP y AbR, un aprendizaje contextualizado y vivencial donde el fin o la meta despierta el sentido de aprendizaje y, a la par, la necesidad de llevarlo a cabo.

REFERENCIAS

- Apple (2011). *Challenge Based Learning: A Classroom Guide*. Recuperado el 05/05/2019 de
- Apple (2015). *Challenge Based Learning. Take Action and make a difference*. Recuperado el 05/05/2019 de
- Araújo, U.F. y Sastre, G. (coords.) (2008). *El Aprendizaje basado en problemas. Una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad*. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A.
- Domingo, A. y Arrévalo, F. (2019) Bona pràctica en el procés d'aprenentatge. Expansió de l'ABP al Politècnics. pàg 9 annex: material gràfic de suport. Recuperado 08/07/2019 de
- Duch, B. (1996). *Problems: A Key Factor in PBL*. Recuperado el 09/09/2019 de
- Duch, B., Groh, S. y Allen, D. (Eds.) (2001). *The Power of Problem-Based Learning*. Virginia: Stylus.
- Escribano, A. y Del Valle, A. (Coords) (2018) *El Aprendizaje basado en Problemas. Una propuesta metodològica en educación superior*. Madrid: Narcea ediciones
- Fidalgo, A., Sein-Echaluce, M. y García-Peñalvo, F. (2017). *Aprendizaje basado en retos en una asignatura académica universitaria. IE Comunicaciones. Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 25, 1-8.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey, EUA: Prentice Hall.
- Orts, M. (2011) *L'aprenentatge basat en problemes (AbP): De la teoria a la pràctica: un experiència amb 1 grup nombrós d'estudiants*. Barcelona: Graó.
- Pérez Gómez, A. I. y Soto Gómez, E. (2011). *Lesson Study. Cuadernos de Pedagogía*, Vol. 417, pp. 64-68. Recuperado 08/07/2019 de
- Pérez Gómez, A. I. y Soto Gómez, E. (Coord.) (2015). *Lesson study, investigación acción cooperativa para formar docentes y recrear el curriculum. Revista interuniversitaria de Formación del profesorado*, 84 (29.3) Recuperado 08/07/2019 de
- Prieto, L. (2006). *Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problem* Vol. 64, núm. 124 miscelánea comillas pp. 173-196.
- Romero Medina, A. y García Sevilla, J. (2008). *La elaboración de problemas ABP*. En J. García Sevilla (Coord.), *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza*

- universitaria. (pp. 37-55). Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. I. Recuperado el 02/09/2019
- Tecnológico de Monterrey (2015). *Reporte Edu Trends: Aprendizaje basado en retos*. Monterrey: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado el 05/05/2019; de <https://observatorio.tec.mx/edutrendsabr>
- Terradellas, M. R. (2018). Aprendizaje Basado en Retos en la Formación Universitaria. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI) Número. 4 (p. 1-13)*.
- Terradellas, M. R. y Lleonart, A. (2018). Formación de maestros mediante Aprendizaje Basado en Retos y procesos de Co-creación. *Memoria CIE. Año 2018, núm. 3. Ed. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey (México). (p.842-848)*.
- Terradellas, M. R., Benito, H., Geli, A.M. y Collazo, L. (2017). Responsabilidad social universitaria. Sostenibilidad y metodologías co-creativas. La experiencia de la Universidad de Girona. En: Andrés, A; Barberá ,S; Pallarés, D (coord.). *Nuevas perspectivas en la gestión de la responsabilidad social en las universidades*. (pp.33-47) Castellón de la Plana: Servicio Publicaciones Universidad Jaume I.