

Avanzar en la educación para la sostenibilidad. Combinación de metodologías para trabajar el pensamiento crítico y autónomo, la reflexión y la capacidad de transformación del sistema

Leslie Mahe Collazo Expósito; Anna Maria Geli de Ciurana*

Resumen. Ante la demanda de impulsar cambios más globales en la concepción del proceso educativo, presentamos un trabajo basado en la aplicación de los principios de la sostenibilidad en el marco del Máster de Formación del profesorado de secundaria que ofrece la Universitat de Girona. En esta propuesta de innovación docente mostramos de qué forma los estudiantes experimentan, desde un rol activo, tres metodologías activas diferentes: Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje por Servicio y el aprendizaje reflexivo a través del Portafolio Docente. Según muestran los resultados, los participantes no solamente mejoran en sus propias habilidades de pensamiento crítico y sistémico, auto-regulación del aprendizaje, capacidad de transformación y reflexión, además desarrollan herramientas para poder aplicarlas a lo largo de su futura actividad profesional como profesores de secundaria capaces de innovar y de transformar el sistema. Detallamos como está enmarcada y justificada esta propuesta y describimos como se llevó a la práctica sin obviar las diferentes formas de evaluación, y exponemos algunas de las opiniones de los estudiantes.

Palabras clave: Educación para la sostenibilidad; metodologías activas; innovación; didáctica

AVANÇAR NA EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE. COMBINAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA DESENVOLVER O PENSAMENTO CRÍTICO E AUTÔNOMO, A REFLEXÃO E A CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DO SISTEMA

Resumo.

Dada a demanda para promover mudanças mais globais na concepção do processo educativo, apresentamos um trabalho baseado na aplicação dos princípios da sustentabilidade ao Mestrado de Formação de professores do ensino secundário oferecido pela Universidade de Girona.

Nesta proposta de inovação pedagógica, mostramos como os alunos experimentam, a partir de um papel ativo, três metodologias ativas distintas: Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem por Serviço e Aprendizagem Reflexiva por meio do portfolio docente. De acordo com os resultados, os participantes não apenas melhoram em suas próprias habilidades de pensamento crítico e sistêmico, autorregulação da aprendizagem, capacidade de processamento e de reflexão, mas também

* Universitat de Girona, España.

desenvolvem ferramentas para aplicá-las ao longo da sua futura carreira como professores do ensino secundário, capazes de inovar e transformar o sistema. Detalhamos como está enquadrada e justificada esta proposta e descrevemos como a prática era feita sem ignorar as diferentes formas de avaliação, e expomos algumas opiniões dos estudantes.

Palavras-chave: Educação para a sustentabilidade; metodologias ativas; inovação; didática.

ADVANCEMENT IN EDUCATION FOR SUSTAINABILITY: COMBINING METHODOLOGIES TO WORK ON CRITICAL AND AUTONOMOUS THINKING, REFLECTION AND THE CAPACITY FOR TRANSFORMATION OF THE SYSTEM

Summary. Faced with the demand to promote more global changes in the conception of the educational process, we present a work based on the application of the principles of sustainability in the framework of the Master's Training Secondary Teacher offered by the University of Girona. In this teaching innovation proposal, we show how students experience, from an active role, three different active methodologies: Problem Based Learning, Service Learning and reflective learning through the Teacher Portfolio. According to the results, the participants not only improve in their own critical thinking and systemic skills, self-regulation of learning, capacity for transformation and reflection, they also develop tools to be able to apply them throughout their future professional activity as secondary teachers Capable of innovating and transforming the system. We detail how this proposal is framed and justified and describe how it was put into practice without obviating the different forms of evaluation, and we expose some of the opinions of the students.

Keywords: Education for sustainability; active methodologies; innovation; didactics

1. INTRODUCCIÓN

El concepto de desarrollo sostenible aparece por primera vez en 1987 en el informe Brundtland (Naciones Unidas, 1987) como aquel que “satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las capacidades para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras”.

Evidentemente esta idea quedó vinculada a la Educación desde sus comienzos. En continua evolución, el concepto de Educación para la Sostenibilidad (ES) ha sido definido por autores como Martínez (2014) que plantea que “es la capacitación para una acción consciente, con el objetivo de aprender a cambiar, y que encuentra la mejor estrategia en la participación en proyectos reales de transformación y cambio”.

Ya anteriormente, en el marco de las Naciones Unidas, había surgido la dimensión de los “futuros posibles” y el marco de aprendizaje quedó definido por el paradigma de la complejidad, caracterizándose por los enfoques: holístico, crítico, reflexivo, participativo, y que implica a las diferentes situaciones de la vida real (Naciones Unidas, 1997).

Muy recientemente, en la agenda de las Naciones Unidas para el 2030, figuran diecisiete objetivos para transformar nuestro mundo. En ella se señala que para lograr cumplir el objetivo de “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” es imprescindible superar la meta de “garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios” (Naciones Unidas, 2016).

La transición desde un modelo educativo centrado en la enseñanza hacia un modelo centrado en el aprendizaje, nos conduce hasta la necesaria “renovación metodológica”. En estos momentos estamos transitando desde los métodos de enseñanza centrados en el profesor hasta los centrados en el alumno. Con respecto al aprendizaje, se pretende evolucionar desde el uso de metodologías que favorecen un aprendizaje memorístico, reproductivo y superficial hasta un aprendizaje significativo, por comprensión, por investigación y profundo.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 LA ES EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Autores como Geli (2002) han argumentado que “la universidad constituye un potencial agente dinamizador de cambio para la sostenibilidad, puesto que forma a los futuros profesionales en el desarrollo de su trabajo profesional tendrán un efecto directo e indirecto en su entorno natural, social y cultural (p.12).

Con el propósito de avanzar en el cumplimiento de este objetivo, fue creada la red ACES (Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios) en el año 2000, que estuvo coordinada por la Universidad de Girona y constituida por universidades europeas y de América Latina, en el marco

del programa Alfa de la Unión Europea. Esta red nace con el objetivo de impulsar “la ambientalización curricular” de los estudios superiores y avanzar hacia el diseño de estudios universitarios orientados hacia la sostenibilidad. El resultado fue sintetizado en cuatro grandes campos competenciales, por la Comisión Sectorial de la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas) y sirve de referente para muchas universidades españolas (<http://crue.org/sostenibilidad/>). Más recientemente, su comisión sectorial para avanzar hacia la sostenibilidad identificó diversas barreras en la sostenibilización de los estudios universitarios. Específicamente, a nivel de curriculum se reconoce la baja presencia de metodologías activas de aprendizaje como una de las mayores limitaciones.

Cada vez son más las voces que se alzan para dirigir la atención hacia el hecho de que la sostenibilización curricular no implica únicamente incluir contenidos ambientales en el temario de las asignaturas, también se hace necesario impulsar cambios más globales en la concepción del proceso educativo. De acuerdo con esta visión debería sustituirse la visión estática y fragmentada de la realidad por una visión compleja y dinámica que favorezca la colaboración con la sociedad y organizaciones sociales en la resolución de los retos actuales; reforzar la flexibilidad y permeabilidad disciplinar para fomentar el pensamiento sistémico y relacional, mediante la incorporación de proyectos de trabajo interdisciplinar; mejorar la contextualización de la enseñanza, incorporando el estudio y tratamiento de problemáticas locales y globales, y reforzando la colaboración con entidades locales; favorecer la coherencia entre el discurso teórico y la acción, programando trabajos prácticos coherentes con las propuestas teóricas. Adoptar una epistemología constructivista y una concepción integral de la educación, que realice un reconocimiento explícito de la diversidad, reconociendo el papel activo de los individuos en la construcción de su conocimiento y del momento histórico en el que viven (Barrón et al, 2010).

En los últimos años, el proyecto Profesores Universitarios por el Desarrollo Sostenible (UE4SD por sus siglas en inglés) que se inició a finales del año 2013 con la participación de 55 universidades de 33 países en el marco de la red europea de Universidades para la Sostenibilidad “Copernicus Alliance” ha logrado una comprensión compartida de la ES dentro de diferentes orígenes culturales, apoyar el desarrollo profesional de las competencias de los educadores y estimular políticas educativas pertinentes a distintos niveles, desde el institucional al europeo (<http://www.ue4sd.eu/>).

Existen algunos trabajos que demuestran como comienzan a utilizarse metodologías activas como la de Aprendizaje y Servicio en asignaturas de los programas de formación inicial del profesorado, específicamente

en asignaturas de innovación e investigación educativa (Domínguez et al, 2015). De igual manera, se han realizado proyectos para lograr implantar las metodologías activas con el objetivo de lograr la promoción de competencias educativo-ambientales en diversas asignaturas de programas de grado y postgrado (Barrón et al, 2010).

Todo lo anterior justifica la utilización de las metodologías activas en todos los contextos de formación y evidencia que sean consideradas como adecuadas en la ES. Sin embargo, aún no es masiva su aplicación y no encontramos ninguna referencia de que el uso de más de una metodología activa en una misma asignatura.

2.2 CARACTERÍSTICAS E IMPLICACIONES DEL USO DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

En este contexto, el estudiante debe aprender a ser responsable de su propio aprendizaje, buscando, seleccionando, analizando y evaluando la información, asumiendo un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento. Coherentemente el rol del profesor, debería ser el de planificar y diseñar actividades de aprendizaje que le permitan a los estudiantes adquirir las competencias establecidas en los planes de estudio, como la competencia transversal en sostenibilidad de la UdG. En el aula su papel es de guía, facilitador, motivador del proceso de aprendizaje.

Aunque los resultados de las investigaciones muestran que no existe un método “mejor” que otro de forma absoluta, sí que nos permiten saber que para los objetivos de bajo nivel, por ejemplo, adquisición y comprensión de la información, cualquier método es adecuado y equivalente. Sin embargo, para alcanzar objetivos superiores, como por ejemplo, el desarrollo del pensamiento crítico y del aprendizaje autónomo, los métodos centrados en los alumnos son más adecuados y eficaces (Fernández, 2006).

2.3 RELACIÓN ENTRE LA TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO, LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS Y LA ES

La palabra Transformación está inexorablemente ligada al tema de la sostenibilización curricular de la enseñanza superior. Sin obviar la naturaleza dinámica de toda transformación, actualmente se plantean como retos la transformación del sistema educativo y también de la sociedad, como procesos inevitables para poder avanzar hacia la sostenibilidad.

Diversos autores han expresado que no hay una correlación necesaria entre el alto nivel educacional y social y comportamientos sostenibles ambientalmente benignos, sino más bien lo contrario (Orr, 2004). Basándose en estas paradojas y argumentos son muchos los educadores interesados en la sostenibilidad que están adoptando la Teoría del Aprendizaje Transformador (AT) como uno de los posibles caminos a seguir. En particular, el concepto de transformación del aprendizaje ha despertado un interés creciente, como una manera de concebir la práctica de formas educativas que podría “llevarnos a la profundidad de cosas”. La necesidad de ser capaces de abordar, de forma reflexiva, la dimensión crítica del contexto para poder reaprender a gran escala es, quizás, uno de los más importantes reclamos para el sistema educativo actual.

Así, el AT ha sido definido como el proceso a través del cual transformamos nuestros marcos de referencia (perspectivas, significados, hábitos de la mente, modos de pensar) para que sean más inclusivos (Mezirow, 2000). Tal cambio implica el conocimiento de nosotros mismos y de nuestras relaciones con otros seres humanos y con el mundo natural (Morrell y O'Connor, 2002).

Sin embargo, mientras que el pensamiento crítico y la reflexión son requisitos esenciales para la transformación del aprendizaje, no son por sí mismos suficientes, a menos que den lugar a la acción transformadora, responsable y sostenible (Fear et al, 2006). Es una realidad que el AT ya está con nosotros, determinados eventos como la crisis de los precios energéticos, alertas sanitarias, el calentamiento global o el terrorismo han hecho que comience a manifestarse como una reacción ante estas realidades (Sterling, 2011). En estas condiciones, las instituciones de educación superior deberían examinar cómo pueden avanzar hacia una mayor acción transformadora, desde un enfoque positivo que ofrezca a los estudiantes, la oportunidad de crecer como individuos que además están socialmente comprometidos. Para lograr el cambio hacia el paradigma de la sostenibilidad en las instituciones de educación superior, los profesores universitarios necesitan recibir formación sobre los recursos y competencias de la ES (Mader et al, 2014).

136

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVOS

Indagar acerca de la viabilidad de la aplicación de diferentes metodologías docentes en una misma asignatura.

Explorar la efectividad de la mezcla de metodologías en cuanto a brindar motivación y seguridad a los estudiantes para la posible puesta en práctica de estas metodologías durante su futuro trabajo como profesores de secundaria.

Conocer la percepción de los estudiantes participantes en cuanto la utilización de estas metodologías para trabajar el pensamiento crítico, autónomo, la reflexión y la capacidad de transformación del sistema desde su relación con la ES.

3.2 METODOLOGÍA

Centrados en el paradigma de investigación educativa teórico y práctico optamos por realizar un estudio cuantitativo que nos permitiera evaluar la aplicación de la mencionada modificación metodológica de la asignatura.

3.2.1 Participantes

Esta modificación metodológica se sitúa en el marco de la asignatura “Innovación, cambio y mejora del sistema educativo en el ámbito científico- tecnológico”.

Fueron invitados y respondieron al cuestionario los 30 alumnos inscritos a la asignatura que se encontraban participando de la última sesión de clase. Los participantes viven mayoritariamente en la provincia de Girona y algunos en Barcelona, en Cataluña, España. Algunos habían obtenido recientemente el grado universitario, otros ya poseían experiencia laboral en sus respectivas especialidades, y han valorado la docencia como una salida laboral adicional, otra minoría posee el título de Doctores e incluso experiencia en docencia universitaria. Algunos participantes habían tenido alguna experiencia docente tanto en ámbitos formales como no formales y con públicos de todas las edades. Otros solo poseían experiencia docente en relación con las prácticas realizadas en el máster de formación como profesores de secundaria y bachillerato. No es objetivo de la presente investigación establecer relaciones entre las características de la población y el comportamiento de los resultados.

3.2.2 Instrumentos de recogida de datos

Encuesta de elaboración propia (anexo I) formada por 12 afirmaciones a las que se debía de valorar según cuan de acuerdo estuvieran con las mismas escribiendo en un espacio en blanco una de las siguientes opciones: siempre, a veces o nunca.

Cuestionario ofrecido por la universidad a los estudiantes al final de cada semestre para evaluar el desempeño del profesor y valorar su planteamiento de la docencia. La valoración se basa en otorgar una puntuación que fluctúa entre los valores de 1 como la consideración más baja a 5 como la más alta.

3.2.3 Procedimiento

Diseñamos y aplicamos una modificación metodológica a una asignatura del programa de máster de formación del profesorado de secundaria que se imparte en la UdG.

138

La propuesta consistió en abordar los contenidos y las competencias ya establecidos para la asignatura aplicando metodologías activas (<http://www.udg.edu/Guiadematrícula/Dissenyassignatura/tabid/15700/Default.aspx?curs=2016&codia=3501M01618&codip=3101M0209&language=es-ES>).

Elegimos utilizar tres metodologías activas diferentes: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje por Servicio (ApS) y aprendizaje reflexivo basado en el Portafolio Docente (PD). En síntesis podría decirse que el ABP contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo, mientras que a través del ApS se desarrolla la responsabilidad social, el compromiso, la empatía y se experimenta el potencial transformador de la sociedad. Por su parte, el PD es un instrumento para favorecer la reflexión profunda de los estudiantes, lo cual les permite tener plantearse su posicionamiento para ejercer la práctica docente y crecer y mejorar a lo largo de toda la vida.

Para trabajar tanto los contenidos como las competencias, antes de aplicar la modificación metodológica que les presentamos, se utilizaban los siguientes recursos y estrategias didácticas: clases principalmente magistrales, las exposiciones del profesor se intercalaban con problemas y ejemplos de casos prácticos que los alumnos debían resolver en grupo. En las clases magistrales se desarrollaban los conceptos teóricos que los alumnos debían aplicar después en la resolución de problemas y casos prácticos. La evalua-

ción se basaba en pequeños trabajos escritos entregados en clase, en grupo (30%). Análisis y crítica de un proyecto de innovación docente, en grupo (40%). Reflexión final individual (30%).

Nuestra propuesta se llevó a cabo por primera vez durante el curso escolar 2014-2015. En las aulas de la Facultad de educación y Psicología de la UdG. Al tratarse de una asignatura de 2 créditos se realizaron diez sesiones de una hora y treinta minutos cada una.

3.2.4 ABP: aplicación y evaluación

Durante la primera sesión de clases presentamos el marco referencial, la metodología ABP y los objetivos de aprendizaje de la asignatura, según propone Branda (2008). También conformamos los grupos-clase de seis estudiantes como máximo, que deberían resolver, en este caso, el problema que propiciará el aprendizaje de los temas elegidos. Más adelante, en el cuadro 1, se detalla la temporización de la parte de la asignatura dedicada al ABP.

Procedimos de la siguiente forma:

“El problema” sobre el cual trabajaron los estudiantes para intentar finalmente proponer diferentes soluciones, fue extraído de una entrevista presentada por el diario regional “El punt avui”. Esta entrevista le fue realizada a una organización local sin ánimo de lucro, que trabaja para avanzar hacia la sostenibilidad, llamada “Naturalistes de Girona”. La misma deja entrever la necesidad, identificada por los miembros de la organización durante el trabajo educativo que realizan con la comunidad, de mejorar la capacidad crítica, reflexiva, el compromiso social y con la acción para el cambio del sistema, etc.

Como puede deducirse a partir de la lectura del problema propuesto, este ejercicio de ABP no solamente conduce a los estudiantes a comprender el funcionamiento de esta metodología, sino que también, conduce inevitablemente al descubrimiento de las restantes metodologías activas, que por cuestión de tiempo, no pueden ejercitarse de forma independiente, maximizando de esta forma, las oportunidades de aprendizaje que ofrece este ejercicio en concreto.

Problema presentado como punto de partida del ejercicio de ABP:

El diario “El punt avui” publicó el 9 de febrero de 2014 que la Asociación de Naturalistas de Girona se había reunido el día anterior para dar respuesta a temas como el agotamiento del petróleo, el cambio climático

y la crisis económica. En la jornada, la presidenta, Emma Soy, destacó como han apostado por que la entidad siga siendo un referente del ecologismo en las comarcas gerundenses. En la reunión también se debatió el nuevo plan estratégico de la entidad, que tiene el objetivo de conseguir una sociedad sostenible desde el punto de vista ambiental y social. Entre otros aspectos, el plan estratégico propone desarrollar tres ejes estratégicos de trabajo: la defensa del territorio, la educación ambiental y el consumo responsable.

Con la voluntad de trabajar para superar este reto, hablaron del papel decisivo del sistema educativo en la formación de los jóvenes. Dada la complejidad e interdisciplinariedad de estos temas, concluyeron que para que las personas sean capaces de crear estrategias efectivas para solucionar estos problemas, deben ser preparados desde la ESO para tener capacidad de organización y planificación crítica y autocrítica, resolución de problemas y toma de decisiones, trabajo en equipo, aprendizaje autónomo, compromiso con la sociedad, con el desarrollo sostenible y la ética, además de los contenidos propios del área de conocimiento...

Es muy importante destacar que un miembro de la organización acudió al aula a presentar “el problema”. Esta idea facilitó comprender la legitimidad del tema, al mismo tiempo que acercar más a los estudiantes a la realidad y los actores locales.

140

CUADRO 1 Temporización y pautas de las sesiones de ABP

Sesiones de ABP
<p><i>Primera sesión</i> (sesiones de 80 minutos)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación problema / caso práctico concreto los alumnos (10 minutos). 2. Trabajo en grupo (30 minutos) incluye que los estudiantes identifiquen que conocen sobre el problema y que no, esto último será el que tienen que aprender, que sea relevante tanto para el problema como para los objetivos de aprendizaje ya negociados. 3. Cada grupo informa al resto de la clase sobre su trabajo y se conforma la lista de problemas (30 minutos). 4. Selección de los temas de estudio independiente o contribución del profesor (10 minutos)
<p><i>Segunda sesión</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo en grupos (30 minutos) durante los que los estudiantes discuten sobre lo que han aprendido e identifican las dudas. 2. Informe de cada grupo sobre los temas que necesitan aclararse (20 minutos). 3. Selección de áreas de estudio individual o presentaciones del profesor (30 minutos).
<p><i>Tercera sesión</i></p> <p>Clase del profesor sobre el tema acordado</p>
<p><i>Cuarta sesión</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aclaración de dudas. 2. Revisión del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

La evaluación del ejercicio de ABP constituye el 30% del valor de la evaluación final de la asignatura y estuvo basada en observaciones hechas en clase: autoevaluación, coevaluación y evaluación hecha por el profesor-facilitador.

3.2.5 ApS: aplicación y evaluación

Parte de esta asignatura comienza antes del segundo periodo de prácticas de los estudiantes en los centros escolares y finaliza en las semanas siguientes tras su reincorporación a la universidad. Durante este mes de estancia en los institutos, tienen la oportunidad de observar y conocer en mayor profundidad los diversos aspectos relacionados con la cultura de los centros escolares. En la clase anterior a la incorporación de los estudiantes a los institutos presentamos la metodología de ApS y el guión para realizar la actividad.

Guion para realizar la actividad de aprendizaje y servicio:

Características de la actividad: observar y buscar información con la finalidad de identificar dificultades reales o situaciones susceptibles de mejorar, a partir de las que se debe formular una propuesta de mejora por cada grupo de trabajo (ya establecidos durante el ejercicio de ABP).

141

Pasos a seguir: A partir de las situaciones susceptibles de mejorar identificadas, los estudiantes de cada equipo deben negociar y evaluar cuál es más importante. También teniendo en cuenta la receptividad de los tutores de prácticas y de la dirección del instituto, decidan donde realizar la propuesta de mejora. Entre todos deben buscar información para profundizar sobre el tema elegido, como son las posibles causas y formas de mejorar. Para ello pueden recurrir a entrevistar a especialistas y a buscar información escrita al respecto. Tras este período deben consensuar una propuesta de mejora que presentaran a los tutores de las prácticas y/o a la dirección del centro, con el objetivo de negociarla y así enriquecerla. Todo lo acontecido durante este “viaje” debe ser explicado por los diferentes miembros del equipo en una presentación oral. Esta presentación debe enriquecer aún más la propuesta al contar con la opinión y experiencias del resto de compañeros de la clase.

Objetivos: profundizar en el conocimiento del entorno escolar, las dinámicas de los institutos y en general de la cultura de los centros escolares porque este será el contexto de innovación docente y es muy importante tenerlo en cuenta para poder llevar a cabo propuestas de innovación docente con éxito. Evidentemente, es una oportunidad para aprender a poner en

práctica la metodología de ApS en su futuro rol de profesores. Resulta esencial que vivencien el poder de transformar el sistema, lo que permite ver la responsabilidad social y el compromiso que implica la profesión de profesor.

Recomendaciones: les animamos a reflexionar en relación con algunos aspectos como el hecho de que a partir de esta dificultad identificada en una situación real y actual, durante el proceso de observación, de búsqueda de información, y de debate para tomar decisiones, se producirá el proceso de aprendizaje. Es precisamente durante este proceso de aprendizaje donde se crean las herramientas y los recursos para dar solución a las dificultades que potencialmente pueden encontrarse a lo largo de su futuro desarrollo profesional. La dificultad o situación a mejorar debe estar reconocida como tal también para los profesores implicados en el centro, de lo contrario no se produciría un servicio. La palabra servicio implica un compromiso, por lo tanto debe producirse un intercambio, debemos ser capaces de recibir y dar. El proceso de aprendizaje no se cierra nunca del todo, se irá enriqueciendo en sus diferentes momentos y etapas (Francisco, 2010).

Finalmente en abril de 2015 los alumnos presentaron y discutieron la actividad de ApS. El grado de implicación y de satisfacción expresado por los estudiantes fue sorprendente. En diversos centros les apoyaron en la implementación de sus propuestas y algunos profundizaron mucho más allá de lo solicitado por la asignatura, al estar interesados en la mejora de determinados aspectos y al experimentar todo lo que pueden llegar a hacer. Un gran logro de este trabajo fue la satisfacción que experimentaron muchos estudiantes al hacerse conscientes de su propio poder de transformación.

142

Evaluación: a esta actividad le corresponde el 40% de la nota de la asignatura. El mismo día de la presentación final se debe entregar un documento donde se explique: situación susceptible de ser mejorada identificada, propuesta de mejora, lo que identifican que han aprendido durante todo el proceso, si han experimentado empatía u otras emociones. También se tendrá en cuenta la participación general el día de la presentación, tanto en la propia presentación como en las intervenciones y aportaciones al resto de presentaciones.

Valoramos la riqueza del debate: sugerencias, críticas, observaciones, argumentaciones, opiniones personales y de grupos (tanto los positivos como los negativos) porque serán estos los que le permitirán mejorar su propuesta y por tanto su futura labor como profesores de secundaria, también nos permiten a los profesores mejorar nuestra labor de formadores.

3.2.6 *El aprendizaje reflexivo a través del portafolio docente (PD): aplicación y evaluación*

Tras introducir a los alumnos el papel de la metodología reflexiva y ejemplificar cuan imprescindible resulta para la mejora continua tanto de nuestro desempeño profesional como para el sistema en su conjunto y su utilidad para poder contribuir a enfrentar los retos del presente, presentamos y negociamos las instrucciones para confeccionar el PD.

El portafolio docente contiene cuatro apartados (Agustí, 2009):

1. Descripción de la docencia realizada

Datos personales (edad, titulación, trayectoria profesional y docente) que permiten presentar a la persona en su contexto actual y de futuro profesor.

También se trata de enumerar las responsabilidades docentes que hayan tenido hasta hoy (sería el contenido de un currículum vitae clásico).

2. Filosofía docente

En este apartado el autor expresa la concepción que tiene de la docencia, y la forma en que esta concepción alimentará su propia práctica.

3. Evidencias

Una parte importante de cualquier portafolio es el apartado en el que el autor muestra una selección de evidencias de que su docencia es de calidad o como piensa hacer para que lo sea. Se espera que estas evidencias estén claramente conectadas con la filosofía docente.

4. Planes futuros

Se trata de hablar de los proyectos a corto y medio plazo, que se pretenden realizar con criterios realistas. Nuevamente, lo lógico es que estos proyectos estén conectados con la filosofía docente y con las experiencias previas, y que se prevean también la naturaleza de las evidencias que deberán recopilarse para verificar el éxito de los proyectos.

Guía recibida por los estudiantes para redactar la sección “Mi filosofía docente” del PD

La sección “Mi filosofía docente” tiene por objeto ofrecer al lector un marco en el que ubicar la propia actuación docente:

- Te permite disponer de una imagen clara de lo que estás haciendo y por qué, y en la puedas apoyarte para mantener una buena salud mental y una moral alta en estos tiempos de crisis para los profesores universitarios.
- Es un magnífico instrumento para autoevaluar tu propia actuación.
- Te permite justificar ante tus estudiantes lo que estás haciendo (a ellos les gusta saber que al menos tú tienes claro el camino por el que los estás llevando).

Consejos al escribir tu filosofía docente:

Se breve (una o dos páginas como mucho). Usa un lenguaje accesible incluso para los no expertos en tu materia. Redacta en primera persona y en estilo narrativo (“Cuando comencé dar clases pensaba que...”). Intenta que tu descripción sea vívida, es decir, capaz de suscitar una imagen clara de ti mismo. Intenta describir la conexión entre tu filosofía y tu actuación (“yo pienso que...y por lo tanto, en mis clases...”).

Respecto a los componentes Intenta que tu filosofía docente responda a las siguientes preguntas:

144

- ¿Cómo crees que tiene lugar el aprendizaje?
- ¿Cómo crees que intervienes (o debes intervenir) tú en el proceso?
- ¿Cuáles son los objetivos que esperas alcancen tus estudiantes?
- ¿Qué haces para llevar tu filosofía a la práctica?
- ¿Cómo ha cambiado tu perspectiva a lo largo del tiempo?

La evaluación consistió en que los alumnos elaboraran su PD con un límite de entre 4 y 6 páginas. La misma aportó un 30% a la nota final de la asignatura. En clase dedicamos una sesión a presentar algunos ejemplos de PD (autorizados por sus autores) y a debatir como opinaban que estas experiencias podían contribuir a los propósitos de la elaboración del PD. La actividad tuvo una buena acogida por parte de los alumnos que no dudaron en compartir algunas de las propias experiencias.

Al finalizar la última sesión de clase, los 30 alumnos presentes respondieron in situ a la encuesta que sirvió de instrumento de recogida de datos para realizar este estudio.

Tras haber finalizado el segundo semestre de clases, la universidad puso su encuesta a disposición de los alumnos en la plataforma digital moodle de la UdG.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tal como puede observarse en la tabla 1, donde se muestran los resultados de la encuesta de elaboración propia aplicada en el aula durante la última sesión de la signatura. De los 30 alumnos encuestados, el 90% manifestó estar totalmente convencido de que la aplicación de las metodologías activas permite desarrollar el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la búsqueda de soluciones y a comprender nuestro entorno para poder modificarlo. De igual forma, se mostraron convencidos de que como futuros profesores tienen la posibilidad de fomentar las actitudes “sostenibles” entre sus alumnos. Aproximadamente el 82% de los participantes se mostraron totalmente de acuerdo con que el problema que se plantea como punto de partida del ABP es esencial para el proceso de aprendizaje, que el ABP permite trabajar el pensamiento crítico y reflexivo y que al propiciar el vínculo con la experiencia real y las emociones, constituye una forma efectiva para propiciar un mayor compromiso con el medio. Por su parte, el 83% de los alumnos coincidió en que a veces, las preguntas o recursos de aprendizaje utilizados en el aula les provocaron un dilema o reflexión sobre sus ideas previas en los temas abarcados. El 77% de los alumnos continúa pensando que a veces prefieren las clases expositivas y el 73% afirma que le gustaría siempre poder aplicar parte de lo aprendido en su trabajo como profesor de secundaria. Siempre de acuerdo con que el profesor lo guíe en la construcción de nuevos conocimientos mientras que ellos como alumnos, dirigen su proceso de aprendizaje, se mostraron el 67% de los encuestados.

Finalmente al valorar sentirse satisfechos al brindar un servicio, sin tener en cuenta que haya o no sido agradecido porque lo importante es lo aprendido; la satisfacción al trabajar colaborando dando la propia opinión pero también recibiendo críticas porque de esta forma se aprende más y estar de acuerdo con que parte del problema de la insostenibilidad actual del sistema está relacionada con la ineficacia de los métodos mayormente utilizados en los centros educativos, el 50% manifestó siempre estar de acuerdo con estas afirmaciones, mientras que el 50% restante de alumnos piensa que solo a veces.

TABLA 1

Autoevaluación de la asignatura a partir de un cuestionario de elaboración propia respondido por 30 estudiantes.

Preguntas/Respuestas	Siempre	A veces	Nunca
Pregunta 1	26 (84%)	4	0
Pregunta 2	26 (84%)	4	0
Pregunta 3	20 (67%)	10	0
Pregunta 4	15 (50%)	13	2
Pregunta 5	3	23 (77%)	5
Pregunta 6	14 (50%)	15	1
Pregunta 7	14 (50%)	15	1
Pregunta 8	24 (80%)	6	0
Pregunta 9	27 (90%)	3	0
Pregunta 10	3	25 (83%)	2
Pregunta 11	22 (73%)	6	0
Pregunta 12	27 (90%)	3	0

Por otra parte, la universidad ofrece a los estudiantes, al final de cada semestre, la oportunidad de responder dos encuestas: una para evaluar el desempeño del profesor y la otra para valorar el planteamiento de la docencia. La valoración se basa en otorgar una puntuación que fluctúa entre los valores de 1 como la consideración más baja a 5 como la más alta. Las valoraciones por encima de 3 se consideran como positivas. Aunque la participación del alumnado en estas encuestas aún es muy baja (en este caso por debajo del 35%), lo cual le confiere poco valor estadístico, consideramos oportuno presentar los resultados obtenidos en algunas de las entradas, que guardan relación con este trabajo (tabla 2).

TABLA 2

Resultados de las preguntas seleccionadas del cuestionario sobre la asignatura hecho por la universidad.

Preguntas	N. Respuestas	Media	Desviación	Rango
El programa de la asignatura y los criterios de evaluación han sido presentados con claridad	13	3,46	0,52	1
Se creó un ambiente de participación de los alumnos en el aula	13	4,00	0,91	3
El profesor me ha motivado y generado interés por la asignatura	13	3,69	1,18	3
He satisfecho mis expectativas hacia la asignatura	13	3,46	0,97	3
Los procedimientos de evaluación empleados me permiten reflejar mis conocimientos	14	3,50	1,16	4
Valora globalmente la docencia de 1 a 5 puntos	13	3,62	0,77	4

Como se puede observar en la tabla 2, la valoración es en todos los casos superior a 3 y por lo tanto, la apreciación media de los estudiantes es positiva. Al valorar si el programa de la asignatura y los criterios de evaluación fueron presentados con claridad, los bajos valores del rango y la desviación típica corroboran la similitud en la opinión positiva de los estudiantes, casi de forma unánime. Al observar los valores aportados por el análisis estadístico, en el caso del resto de las preguntas encontramos valores del rango de 3 y 4, si tenemos en cuenta que la escala oscila entre 1 y 5, estos resultados nos indican que algunas respuestas han sido de 1 (consideración más baja) y otras de 5 (consideración más alta). Sin embargo, los bajos valores de la desviación típica confirman que la mayor parte de las valoraciones son cercanas a la media y por lo tanto, positivas. Los alumnos que respondieron a la encuesta manifestaron como promedio que habían sido motivados e interesados por las profesoras de la asignatura, de forma que habían logrado satisfacer sus expectativas por la misma. De igual forma consideraron que los procedimientos de evaluación de la asignatura habían sido coherentes con cada metodología empleada y les permitieron reflejar sus conocimientos. El criterio más positivamente valorado fue la capacidad de las profesoras de crear un ambiente que favoreciera la participación de los estudiantes en el aula.

Además, al preguntarles a los estudiantes cuales habían sido las experiencias que hasta el momento de participar en la asignatura, les habían motivado a reflexionar y cambiar actitudes o comportamientos, algunos alumnos expusieron de forma voluntaria su opinión acerca de la asignatura. Brevemente mostramos algunas que consideramos muy significativas para este trabajo:

“... la asignatura me aportó una visión global de la enseñanza y del cambio al cual debemos y queremos contribuir. Además la actividad de ABP me resultó muy útil para entender bien de qué trata y como funciona esta metodología, que de entrada parecería que no debe tener ningún secreto pero sí que lo tiene. El hecho de que el ejercicio de ABP permitiera descubrir entre todos, las diferentes metodologías activas también ha sido muy útil...”

“... normalmente el enfoque de las asignaturas es bastante teórico, por eso me ha gustado mucho la actividad de ApS porque hemos presentado los problemas y en grupo hemos discutido las posibles soluciones...”

“... mi valoración de la asignatura es muy positiva, creo que debería tener más sesiones...”

5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

5.1 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de la encuesta aplicada por la universidad para evaluar la percepción de los estudiantes en relación con la asignatura y la docencia, tuvieron una valoración media positiva. Esto evidencia que la aplicación de diferentes metodologías activas en una misma asignatura lejos de generar ningún conflicto, logra motivar y generar interés en las asignaturas y brindan un escenario metodológico adecuado para satisfacer las expectativas de los estudiantes en relación con la innovación docente. Esto puede deberse a que los estudiantes al haber vivenciado diferentes metodologías innovadoras pueden sentirse más seguros y mejor preparados para asumir su futuro profesional como profesores de secundaria en el contexto general actual. Aunque no sea un objetivo de este trabajo también se reafirmó la importancia de una adecuada presentación tanto del programa de las asignaturas como de los criterios y mecanismos de evaluación utilizados para el buen desarrollo de las asignaturas y para lograr avanzar en la formación por competencias. Lo más positivamente valorado fue que se creó un ambiente de participación al aula, lo cual nos satisface ya que es uno de los aspectos demandados por la ES y por contribuir a hacer realidad el posicionamiento socio-constructivista de la docencia.

148

La percepción de los estudiantes participantes en cuanto a la utilización de estas metodologías para trabajar competencias como el pensamiento crítico, autónomo, la reflexión y la capacidad de transformación del sistema tan relacionada con la ES, es muy positiva. Casi todos los alumnos encuestados demostraron estar convencidos de que las metodologías aplicadas favorecen el trabajo de competencias que son esenciales para que las próximas generaciones de ciudadanos puedan estar preparadas para dar respuesta a los retos de la sociedad como es el caso de la sostenibilidad. Respecto al hecho de que los estudiantes hayan expresado percibir que a través de la utilización de metodologías como el ApS habían experimentado que pueden contribuir al cambio del sistema, pensamos que está relacionado con el diseño, la aplicación y los resultados del ejercicio que efectuaron durante la asignatura, que no solo les permitió identificar situaciones susceptibles de ser mejoradas, sino que a través de la colaboración fueron capaces de proponer, negociar e incluso aplicar sus propuestas de cambio en algunos de los centros educativos donde realizaron las prácticas.

Ellos mostraron conocer el impacto y la responsabilidad social del profesorado, lo que estuvo favorecido por el formato metodológico aplicado en este trabajo, que además les permitió percibir la importancia de la contextualización de los procesos de aprendizaje y el rol de las emociones en

la formación para la transformación del sistema. No menos interesante es el hecho de que esta modificación metodológica permita provocar dilemas o reflexiones sobre las ideas previas, lo que constituye una de las bases del aprendizaje epistemológico.

El hecho de que una gran mayoría de los encuestados manifieste su deseo de aplicar las metodologías activas en su futuro trabajo como profesor es un primer paso muy importante teniendo en cuenta que en la situación actual el paso del uso de las metodologías transmisivas tradicionales a las activas parece impostergable. Sin embargo, aunque la mayoría se muestran convencidos de la importancia del rol activo del alumno y de guía del profesor, durante el proceso de aprendizaje, algunos siguen apreciando que el profesor a veces, realice una clase tradicional. Esto podría deberse a que han recibido casi toda su formación de esta forma y aun no es mayoritaria la puesta en práctica de las metodologías activas y que una buena clase magistral siempre será útil para aclarar ciertos conceptos.

A pesar de que casi todos los estudiantes estuvieron de acuerdo con la importancia de tener pensamiento crítico, solo la mitad se manifiesta igualmente convencida del rol de la crítica como fuente de aprendizaje en un entorno de trabajo en equipo. Lo cual nos hace pensar en la necesidad de aprender a criticar de forma constructiva y de desarrollar la tolerancia.

149

En cuanto al papel del sistema educativo en la situación actual de insostenibilidad del sistema las opiniones divididas que muestran a una mitad totalmente convencida de la relación directa, y a la parte restante opinando que solo a veces, pensamos que es interesante que algunos vean esta relación, porque refleja el pensamiento global y sistémico desarrollado por algunos estudiantes. Esto reafirma la importancia del mayor uso de las metodologías activas y su relación con la transformación del sistema y la ES.

Aunque encontramos y citamos diversos trabajos sobre la implantación de metodologías activas en asignaturas basadas en la ES, no hemos encontrado ningún trabajo previo sobre la aplicación de diferentes metodologías activas en una determinada asignatura.

5.2 CONCLUSIONES

La puesta en práctica de esta combinación de ABP, ApS y el aprendizaje reflexivo a través del PD en una misma asignatura, es viable y recomendable, al formar en innovación docente a futuros profesores de secundaria y bachillerato del área de las ciencias experimentales y tecno-

lógicas. Se trata de un formato efectivo, capaz de motivar y generar interés en los estudiantes, que consiguen sentirse más seguros y mejor preparados para su futuro trabajo de profesores.

Los estudiantes desde un rol activo en la construcción del conocimiento, han percibido y experimentado estas metodologías como idóneas para trabajar competencias como el pensamiento crítico, autónomo, la reflexión y la capacidad de transformación del sistema. Aunque este trabajo no compara diferentes metodologías en función del rol del alumno, si que reafirma anteriores estudios que plantean que para lograr transitar de un modelo educativo centrado en la enseñanza a otro modelo centrado en el aprendizaje los métodos centrados en el alumno son más adecuados y eficaces.

Según el marco teórico de este trabajo ha sido demostrado que a pesar de que el pensamiento crítico y la capacidad de reflexión son requisitos esenciales para la transformación del sistema educativo y avanzar hacia la sostenibilidad, no son por sí mismos suficientes, a no ser que den lugar a la acción transformadora, responsable y sostenible. Lo cual puede llevarse a la práctica, según muestran nuestros resultados, al aplicar diferentes metodologías activas, ya que mientras que el ABP permite desarrollar el pensamiento crítico y el aprendizaje reflexivo a través del PD favorece la reflexión, el ApS hace posible que los estudiantes sean capaces de transformar y mejorar la realidad en este caso, de los centros educativos. Además, proponemos una forma de materializar la desmitificación de la idea de que la sostenibilización curricular implica únicamente incluir contenidos ambientales en el temario de las asignaturas, sino que además demanda impulsar cambios más globales en la concepción del proceso educativo, respondiendo al llamado hecho por diversas instituciones y autores que trabajan estos temas tanto a nivel Europeo como de España (CRUE, Copernicus Alliance).

150

En nuestra opinión, la combinación de estas metodologías es perfectamente replicable en cualquier contexto, asignatura o nivel educativo, solamente se requieren las adaptaciones apropiadas. Si bien hemos trabajado con un grupo de 38 estudiantes de máster, al realizar trabajo en equipo y realizar diferentes puestas en común, podría ponerse en práctica con un mayor número de estudiantes. En el caso del ApS es ilimitado el número de estudiantes que pueden participar. En el caso del ABP todos los espacios pueden convertirse en “espacios de aprendizaje” dado que los estudiantes pueden salir del aula a consultar fuentes o debatir propuestas para regresar a discutir las posibles soluciones.

Por otra parte, solo son necesarios recursos de apoyo a la docencia como proyectores, ordenadores y papel que pueden utilizarse con criterios de sostenibilidad.

No debemos obviar que la incertidumbre de estos tiempos de cambio de paradigma que provoca peculiares recorridos laborales, solo abordables desde la capacidad de adaptación a la que mucho contribuyen las competencias. Sabemos que el conocimiento está hoy día al alcance de todos, en este escenario saber consultar y discriminar fuentes es imprescindible, como también lo son el pensamiento crítico, la visión de sistema que nos permite ver “la foto completa”. También sabemos que sin reflexionar no podemos mejorar, ni comprender, ni alcanzar un tipo de aprendizaje significativo a largo plazo y que nos permita llegar a la profundidad de las cosas. Todo este cóctel necesita de un escenario que es aportado por el contexto real y que es el que permite responder a la pregunta de para qué aprendemos. Por este motivo, nos guste más o menos es innegable que el reto de la tan mencionada reforma del sistema educativo se ha instalado entre nosotros. A la sostenibilidad solo se avanza a través de la transformación y la educación tiene el deber de trabajar para ello. Valoramos de forma positiva y alentadora todo el recorrido que nos ha traído hasta aquí y la aceptación de los alumnos.

Con el propósito de continuar profundizando esta línea de investigación, nos proponemos estudiar el papel del pensamiento crítico y la capacidad de reflexión en la acción transformadora que se consigue al aplicar la metodología de ApS para mostrar el alcance de esta acción transformadora.

Como limitación de este estudio podemos citar que desafortunadamente no contamos con los datos de rango y desviación típica. Estas medidas de dispersión nos hubieran permitido identificar cuan alejados de la media están los valores y de esta forma maximizar el rigor estadístico de la encuesta que ofrece la universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agustí, M. F., de Corral, I., Galán-Mañas, A., Martín, P., & Suárez-Ojeda, M. E. (2009). El Portafolio Docente como instrumento de reflexión y mejora del profesorado universitario. *Revista Internacional de Investigación e Innovación educativa*, vol. 11.
- Barrón, Á., Ferrer-Balas, D., & Navarrete Salvador, A. (2010). Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿ha llegado la hora de actuar? *Revista Eureka Enseñanza Divulgación de las Ciencias*, 2010, 7, N° Extraordinario, pp. 388-399.
- Branda, L. A. (2008). El aprendizaje basado en problemas: el resplandor tan brillante de otros tiempos. In *El aprendizaje basado en problemas: Una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad* (pp. 17-46). Gedisa.
- Domínguez, B. M., Domínguez, I. M., Sáez, I. A., & Amundarain, M. G. (2015). El aprendizaje-servicio, una oportunidad para avanzar en la innovación educativa dentro de la Universidad del País Vasco. pp. 99-118. *Tendencias pedagógicas*, (21).

- Fear, F., Rosaen, C., BawDen, R. & Foster-FisHMan, P. (2006). *Coming to Critical Engagement*. Maryland: University Press of America, Lanham.
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24 · 2006, pp. 35 – 56.
- Francisco, A. & Moliner, L. (2010). El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una Estrategia en la formación de ciudadanía crítica. *REIFOP*, 13 (4). Retrieved from http://www.aufop.com/ufop/uploaded_files/articulos/1291992629.pdf
- Geli, A. M. (2002). Introducción. Universidad, Sostenibilidad y Ambientalización curricular. In E. Junyent, M., Geli, A. M. & Arbat (Ed.), *Ambientalización curricular de los estudios superiores*. Tomo I (pp. 11-18). Girona: Universitat de Girona. Servicio de publicaciones.
- Mader, M., Tilbury, D., Dlouhá, J. Et al. (2014). (2014). *Mapping opportunities for professional of University Educators in Education for Sustainable Development: A state of the Art Report across 33 UE4SD partner countries*. University of Gloucestershire, Cheltenham, 57 pp.
- Martínez, J. (2014). “Lecciones de una Década. La firma del mes”. Carpeta informativa abril 2014. CENEAM
- Mezirow, J. (2000) *Learning as Transformation: critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco: Jossey Bass.
- Morrell, A., & O’connor, M. (2002) Introduction, in: O’Sullivan, E., Morrell, A. & O Connor, M. (eds) *Expanding the Boundaries of Transformative Learning: essays on theory and praxis*. New York: Palgrave Macmillan, pp. xv-xx.
- Naciones Unidas. (1997). “Special Session of the General Assembly to Review and Appraise the Implementation of Agenda 21”. Retrieved from <http://www.un.org/documents/ga/res/spec/ares19-2.htm>
- Naciones Unidas. (1987). Informe Brundtland. Retrieved from <https://desarrollosostenible.wordpress.com/2006/09/27/informe-brundtland/>
- Naciones Unidas. (2016). 17 objetivos para transformar nuestro mundo. Retrieved from <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Orr, D. (2004) *Earth in Mind – on education, environment and the human prospect*. Washington: Island Press.
- Sterling, S. (2011). “Transformative Learning and Sustainability: sketching the conceptual ground”. *Learning and Teaching in Higher Education*, Issue 5.

ANEXO I

Encuesta para evaluar el diseño, aplicación y cumplimiento de los objetivos de la modificación metodológica aplicada asignatura objeto de este trabajo

En la casilla que antecede a cada afirmación, por favor, conteste: siempre, a veces, nunca.

1____ En el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el problema dirige todo el proceso de aprendizaje.

2____ Cuando se aplica la metodología de ABP se trabaja para mejorar las capacidades de pensamiento crítico y reflexivo.

3____ Te agrada que el profesor te guíe con sus conocimientos mientras que tú diriges tu proceso de aprendizaje.

4____ Te sientes satisfecho cuando das un servicio a otra persona o entidad, tanto si te lo agradecen como si no, porque lo más importante es lo que has aprendido.

5____ Te agradan más las clases expositivas. Cuando la información te viene dada, te encuentras más seguro de que aprenderás todo lo que necesitas.

6____ Te agrada trabajar en grupos, colaborando, dar tu opinión y que también sea criticado tu trabajo. Encuentras que de esta manera aprendes más.

7____ Estás de acuerdo con que parte del problema de la insostenibilidad actual del sistema puede estar relacionada con la ineficacia de la forma en la que se enseña en los centros escolares.

8____ El ABP, al desarrollar el pensamiento crítico, y la APS, al propiciar el vínculo con la experiencia real y emotiva, son metodologías adecuadas para hacer que la EDS sea más efectivo y las personas quieran tener un mayor compromiso con el medio.

9____ Las metodologías activas al cambiar el rol del alumno (protagonista) y del profesor (guía y gestor) nos ayudan a pensar y ser críticos con nosotros mismos y con los demás, además a trabajar en equipo, a buscar soluciones, a entender nuestro entorno para modificarlo.

10____ Algunas de las preguntas o recursos de aprendizaje que se usaron en clase han provocado un dilema o reflexión sobre mis ideas previas.

11____ He pensado que me gustaría aplicar parte de lo aprendido durante mi trabajo posterior como profesor de secundaria.

12____ Pienso que como futuro profesor tengo la posibilidad de ayudar a mis alumnos a que tengan actitudes más sostenibles.

