



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Trabajo fin de máster

**ESTUDIO DE LA EVALUACIÓN EN EL APRENDIZAJE
BASADO EN PROBLEMAS, PARA LA ASIGNATURA
DE ECONOMÍA EN BACHILLERATO.**

Presentado por: Elena Dutto Roca
Línea de investigación: Métodos pedagógicos
Director/a: Jesús Megías López

Ciudad: Barcelona
Fecha: 16/01/2015

RESUMEN

El propósito del presente estudio es demostrar la conexión entre el sistema evaluativo y la calidad de los aprendizajes conducidos a través de la metodología del aprendizaje basado en problemas en su aplicación a la Economía de Bachillerato. El uso del ABP es aún tímido en bachillerato en España y puede ayudar a su implantación la incorporación de instrumentos de evaluación que sean a la vez herramientas didácticas, que no se centren en los resultados sino en el proceso de aprendizaje llevado a cabo por los alumnos.

Para demostrar esta hipótesis se ha revisado profundamente la bibliografía existente en relación al ABP, que confirma los beneficios –aunque también las dificultades- en el uso de esta metodología de aprendizaje. Posteriormente, se ha realizado un estudio de campo sobre una práctica concreta de aula de un instituto de Girona, el IES Illa de Rodes, que usa el ABP entre sus principales estrategias docentes para la Economía de Bachillerato, para analizar las debilidades y fortalezas de su sistema evaluador. El trabajo de investigación termina proponiendo soluciones generales de cara al perfeccionamiento del sistema evaluador que faciliten la adquisición del ABP como metodología didáctica cada vez por más docentes de Economía en secundaria.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje Basado en Problemas, ABP, evaluación, competencias, economía, bachillerato

ABSTRACT

The aim of this research is showing the connection between the assessment system and the quality of knowledge's leaded by problem based learning method in the subject of Economics in Bachelor's degree. The use of PBL is still faint in Bachelor's degree in Spain and the incorporation of tools that can be used both for assessment and learning purposes might help to its implementation. These tools should be focused on learning process more than goals achieved by students.

In order to demonstrate these hypothesis has been reviewed the literature related to PBL and its learning profits –as well as its difficulties- of this method. After that, has been made a field study about a concrete classroom experience in a high school in Girona, el IES Illa de Rodes, that uses the PBL among its main teaching strategies in the subject of Economics in Bachelor's degree, in order to analyze its strengths and weaknesses of its assessment system.

This research finalize with general solutions suggested to improve the assessment system to facilitate in more and more teachers the implementation of PBL in Economics in Bachelor's degree.

KEY WORDS: Problem Based Learning, PBL, assessment, skills, economics, bachelor's degree.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	6
2.	OBJETIVOS	10
3.	JUSTIFICACIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA.....	11
4.	JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	12
5.	MARCO TEÓRICO	13
5.1.	EL ABP COMO METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE	13
5.1.1.	METODOLOGÍA DIDÁCTICA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS	19
5.1.2.	LOS BENEFICIOS DEL ABP Y SUS POSIBLES BARRERAS	24
5.2.	LA EVALUACION	25
5.2.1.	EVALUACIÓN EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS.....	27
5.2.2.	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.....	30
6.	LA EVALUACIÓN DEL ABP EN UNA EXPERIENCIA CONCRETA DE AULA.....	38
6.1.	METODOLOGÍA.....	39
6.2.	PROYECTO DE BLOG COOPERATIVO “NOTICIESDELDIA” EN IES ILLA DE RODES.....	39
6.3.	ANÁLISI DE DATOS	42
6.3.1.	INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA	42
6.3.2.	INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	51
6.3.3.	DISCUSIÓN	53
7.	PROPUESTA PRÁCTICA DE MEJORA.....	55
8.	CONCLUSIONES	57
9.	PROPUESTA DE INVESTIGACIONES FUTURAS.....	60
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
11.	ANEXOS.....	65
11.1.	RESULTADOS ENCUESTA ALUMNOS ILLA RODES.....	65
11.2.	ENTREVISTA AL PROFESOR DE ILLA DE RODES.....	68
11.3.	RÚBRICAS DE EVALUACIÓN DEL IES ILLA DE RODES.....	74
11.3.1.	RÚBRICA DE EXPRESIÓN ORAL	74
11.3.2.	RÚBRICA DE ACTIVIDAD GRUPAL.....	75

ÍNDICE DE FIGURAS

• TABLAS

TABLA 1: CONEXIÓN DE LAS CORRIENTES EPISTEMOLÓGICAS CON EL ABP .19	
TABLA 2: RÚBRICA DE COEVALUACIÓN.....	36
TABLA 3: RÚBRICA DE COEVALUACIÓN ENTRE GRUPOS.....	36
TABLA 4: ANÁLISIS DAFO EVALUACIÓN ABP	54

• ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: FUENTE: LA VANGUARDIA 23-01-2012.....	8
ILUSTRACIÓN 2: FACTORES DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA DEL ABP.....	15
ILUSTRACIÓN 3: CARACTERÍSTICAS Y OBJETIVOS DEL ABP.....	16
ILUSTRACIÓN 4: EL PROCESO DEL ABP	22
ILUSTRACIÓN 5: ROL DEL PROFESOR Y DEL ALUMNO.....	23
ILUSTRACIÓN 6: EVALUACIÓN DE Y PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS	29
ILUSTRACIÓN 7: RÚBRICA DE RUBISTAR	37

• GRÁFICOS ENCUESTA ALUMNOS

GRÁFICO 1.....	43
GRÁFICO 2.....	44
GRÁFICO 3.....	44
GRÁFICO 4.....	45
GRÁFICO 5.....	46
GRÁFICO 6.....	46
GRÁFICO 7.....	47
GRÁFICO 8.....	48
GRÁFICO 9.....	48
GRÁFICO 10.....	49
GRÁFICO 11.....	50
GRÁFICO 12.....	50
GRÁFICO 13.....	51

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En la acuñada sociedad compleja o sociedad del conocimiento a la que asistimos (Castells, 1999) se ha puesto de manifiesto la necesidad de educar para la vida real. Más allá de educar en competencias, se trata de vivirlas, de acercar la escuela a la realidad. Ante los grandes cambios tecnológicos que hemos vivido en las últimas décadas, y los que nos asombrarán ante un futuro próximo, se impone la necesidad de preparar a los alumnos para una realidad cambiante e impredecible. Y en esta sociedad del conocimiento nos encontramos ante “la importancia de éste en todas las actividades humanas y como cuarto factor de producción” (Marqués, 2000, párr.4). En este contexto son claves la formación continua y cómo se gestiona este conocimiento –como lo elaboran, critican, actualizan y comparten las personas y su aplicación eficiente y flexible a contextos cambiantes- para adaptarse a los avances científicos y tecnológicos en un mundo globalizado. En definitiva, son imprescindibles entrenar nuevas competencias, no sólo profesionales sino también, y muy importante, personales y sociales. (Marqués, 2000).

Los alumnos de hoy es posible que desempeñen profesiones que aún no existen. Ante este horizonte que desorienta a docentes, padres, alumnos y gobiernos, nace la pregunta: ¿Qué enseñamos? , y aún más difícil ¿cómo lo enseñamos?

A tenor de los últimos resultados del informe PISA en relación a las competencias e inteligencia práctica, José Antonio Marina, de la Universidad Antonio de Nebrija opinaba en su artículo en El Mundo en abril del 2014 sobre las dificultades de los alumnos para enfrentar problemas de la vida real, poniendo de manifiesto que es necesario algo más que buenos resultados académicos y un buen coeficiente intelectual para desarrollarse exitosamente en la vida adulta. Para Marina (2014, párr.2) “lo importante no son las competencias potenciales, sino los desempeños reales”, es decir, la “inteligencia ejecutiva” (párr.2), que completa y va más allá del concepto inteligencia emocional y que supone poner en marcha los saberes de manera proactiva, usando estrategias novedosas, creativas y emprendedoras. El informe PISA también señala que para que se produzca la tan necesaria transferencia de conocimientos el profesor debe proporcionar situaciones activas de aprendizaje en las que el alumno aprenda a aprender, reflexionando sobre su propio proceso meta-cognitivo y realizando las conexiones oportunas entre diferentes áreas. El resultado de ello será el conocimiento perdurable que podrá trasladar a otras situaciones. (Marina, 2014)

Otras voces del mundo de la investigación educativa han surgido en los últimos años para poner aún más de manifiesto la incapacidad del sistema educativo para adaptarse al

cambio vertiginoso de la realidad social basada en la tecnología. Dichas teorías epistemológicas han dinamitado los viejos paradigmas educativos heredados de la revolución industrial y la ilustración (Robinson, 2010). La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1987), la Inteligencia Emocional de Daniel Goleman (1995), El Elemento de Sir Ken Robinson (2009), los fundamentos sobre Educación Personalizada de José Bernardo Carrasco (2008) y Víctor García Hoz (1988), las Comunidades de Aprendizaje de John Taylor Gatto (2000), tienen en común todas ellas el poner el acento en el educando como protagonista y director de su propio aprendizaje. Ya anteriormente el constructivismo había planteado que el conocimiento no era un proceso de fuera a adentro sino que era algo que el propio sujeto elabora, construye.

Es en este contexto donde se enmarca la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Frente a la didáctica tradicional del profesor exponiendo la información para posteriormente resolver un problema, caso o actividad con los contenidos facilitados previamente, el ABP primero presenta el problema, y los alumnos deben identificar los conocimientos previos que poseen sobre el tema y las necesidades de aprendizaje para poder resolverlo (Font, 2004; Barrows, 1986). Posteriormente, los alumnos, de manera colaborativa y en pequeños grupos de trabajo, buscan la información y el conocimiento necesarios para, finalmente, regresar al problema inicial y resolverlo.

En todo este proceso de autoaprendizaje son los alumnos los que elaboran su propio conocimiento, a la vez que desarrollan habilidades para ponerlo en práctica. (Font, 2004). Al mismo tiempo practican la observación, la reflexión, la toma de decisiones y desarrollan valores y actitudes, a través del trabajo colaborativo.

Toda esta experiencia de aprendizaje se hace difícil en el tradicional método expositivo, el de la clase magistral y el alumno receptor pasivo de la información.

Si en la didáctica convencional el profesor es un transmisor de conocimientos, en el ABP éste pasa a ser un facilitador de los mismos. El mayor valor que debe aportar el profesor es el de preparar verdaderos y significativos problemas de aprendizaje para sus alumnos para que, de manera muy planificada, se alcancen los contenidos y objetivos curriculares que pretende conseguir con cada actividad.



Ilustración 1: Fuente: la Vanguardia 23-01-2012

Un ejemplo de aplicación de esta metodología de aprendizaje es el proyecto impulsado por el grupo DIM, dirigido por Pere Marqués, al que se han acogido unos 30 centros educativos de primaria y secundaria y 200 profesores de toda España para la aplicación de un currículum bimodal con un gran peso de actividades prácticas y uso generalizado de las TIC, incluso para la resolución de exámenes. Uno de los centros –en la imagen- la escuela Virolai de Barcelona, ya viene aplicando metodologías prácticas de aprendizaje desde hace varios cursos. Dicho proyecto ha surgido como respuesta al debate que desde diferentes medios, organismos y foros educativos se ha venido generando en el transcurso de los últimos años y que plantea la transformación de un modelo didáctico obsoleto y agotado.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) establece en su preámbulo que “El sistema educativo debe posibilitar tanto el aprendizaje de cosas distintas como la enseñanza de manera diferente, para poder satisfacer a unos alumnos y alumnas que han ido cambiando con la sociedad”(p.97860). Posteriormente sugiere la necesidad de entrenar, a través de metodologías activas de aprendizaje otras competencias y actitudes que traspasan o van más allá de los simples conocimientos. (LOMCE,2013)

Respecto al Bachillerato, cabe recordar lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley Orgánica de Educación (LOE,2006): “El bachillerato tiene como finalidad proporcionar a los alumnos formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia”(p.17172). Posteriormente, en su art.35 se vuelve a poner el foco en aquellas metodologías que promueven el aprender a aprender y el trabajo colaborativo y activo. (LOE,2006,p.17173). Asimismo, el RD 1631/2006, de 29 de diciembre (BOE n.5) fija como objetivo la adquisición de competencias básicas en ESO – aplicables de igual modo al bachillerato- que son aquellas capacidades que activan los diferentes saberes adquiridos durante la enseñanza formal y no formal y que deberán

saber aplicar de manera transversal e integradora para su posterior buena convivencia en su comunidad y para el ejercicio de sus profesiones.

Y aquí precisamente, en lo que respecta a los contenidos y objetivos curriculares alcanzados, es donde radica el sentido de este estudio. A las anteriores preguntas formuladas, ¿qué enseñamos? y ¿cómo lo enseñamos?, el presente Trabajo Fin de Máster pretende centrarse en contestar a la siguiente: ¿Cómo lo evaluamos?, y particularmente ¿cómo evaluamos una metodología didáctica activa como es el Aprendizaje Basado en Problemas? Veremos más adelante que en el ABP la evaluación está imbricada en el mismo proceso de aprendizaje y que es una tarea extraordinariamente compleja. (Font, 2004). El propósito de este trabajo fin de máster es, pues, el de profundizar en este componente curricular en un contexto de ABP y para ello es preciso en primer lugar analizar profundamente las características singulares de esta metodología y describir posteriormente sus hechos y elementos evaluativos – contenidos alcanzados, destrezas adquiridas y valores observados por parte de los alumnos y los contenidos y objetivos elegidos, actividad propuesta y metodología escogida por el profesor en el problema que éste plantea al grupo clase.

El momento de la evaluación nunca está exento de polémicas y representa uno de los mayores quebraderos de cabeza de los docentes y se ha convertido, en las últimas décadas, en un tema recurrente de debate y discusión pedagógica.

En el transcurso de los últimos años ha pasado de ser una actividad en la que meramente se premiaba o penalizaba al estudiante, con el riesgo de menoscabar su motivación, a formar parte de cada una de las actividades de clase y que permite al alumno autorregularse y autoevaluarse y al profesor medir el grado de satisfacción de las actividades respecto a la consecución de objetivos.

González y Pérez (2004, p.13) nos dicen lo siguiente sobre la evaluación:

Nuestra falta de tradición, unida a la ausencia de autonomía de los centros y de los profesores y, provocadas por una Administración Educativa fuertemente centralizada hasta 1990, se ha dejado sentir en la pobreza conceptual y metodológica, especialmente si nos comparamos con otros países de nuestro entorno, con una mayor historia y atención hacia este importante componente curricular.

Pero cada vez más se concibe la evaluación como una oportunidad de mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La información recabada ayuda al profesor, centros e instituciones educativas a identificar fortalezas y debilidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la medida que éstos participan en la adquisición de las competencias básicas. Asimismo, brinda al alumno retroalimentación sobre su propio proceso meta-cognitivo. Todo ello sólo es posible si entendemos la evaluación como un

proceso continuo. De este último matiz, se deriva que la programación del profesor sea un instrumento vivo que se ajuste a menudo y personalice al máximo los contenidos, objetivos, metodologías y recursos a las singularidades de los alumnos.

En un artículo reciente en el New York Times, el vicepresidente de recursos humanos de la compañía Google, Laszlo Bock (2014), nos hablaba de cuáles son las competencias que buscan en los candidatos para obtener un trabajo en su organización. Deben ser personas brillantes, por supuesto que sí, pero sus resultados académicos no son determinantes. Entre las competencias personales y sociales necesarias, destaca la humildad intelectual, que no es otra cosa que saber encajar los errores y aprovecharlos para mejorar. Es preciso asumir el fracaso como necesario y deseable dentro de todo proceso de aprendizaje, sólo podemos llegar al éxito después de varios intentos fallidos. Los errores, bien gestionados, son una oportunidad para perfeccionar el desempeño. Vemos, pues, que un buen sistema evaluativo que proporcione retroalimentación al proceso de aprendizaje es clave para que éste sea significativo y con una posterior aplicación exitosa en la vida real.

2. OBJETIVOS

Después de justificar la elección del problema de estudio del presente TFM, vemos a continuación que podemos obtener a lo largo del mismo.

En primer lugar y como objetivo general, se pretende estudiar a fondo los principales sistemas de evaluación existentes en la actualidad y valorar su aportación a la metodología ABP. Se analizará para ello la experiencia concreta en el IES Illa de Rodes, en Roses (Girona) en torno al ABP y la evaluación en sus diferentes contextos.

Seguidamente, como objetivo específico se busca identificar aquel sistema de evaluación más idóneo en el ABP en el contexto de la economía de bachillerato para esta práctica concreta de aula. Si bien es cierto que el sistema ABP tiene su origen en el mundo de la medicina y en el ámbito universitario, poco a poco ha ido extendiéndose al resto de las ciencias a la vez que se iba introduciendo en niveles inferiores, es decir, en la educación secundaria. Hoy en día, ya se puede encontrar algunos ejemplos, si bien aún pocos en España, de su uso pedagógico en ciencias económicas en la educación secundaria. Obviamente, el contexto de aplicación variará enormemente su aplicación y por tanto su evaluación.

Otro de los propósitos del presente estudio es el de valorar las opiniones de los protagonistas de este estudio, alumnos y profesor, a través de la entrevista a éste último

y una encuesta a los alumnos, para analizar puntos débiles y fuertes del proceso evaluador.

El sentido de este objetivo de investigación tiene relevancia por la falta de casos documentados en España sobre la aplicación del ABP y sobretodo su compleja evaluación, en proyectos concretos de secundaria, concretamente para Economía de Bachillerato.

A partir de esta experiencia particular se pretende, como último objetivo específico, establecer pautas o guías generales para aplicar uno u otro método en función de la actividad escogida para trabajar en la clase. No podrá emplearse el mismo sistema de evaluación para medir el rendimiento de un trabajo de emprendimiento empresarial en grupos que valorar el trabajo en parejas o incluso individual en la resolución de un problema.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

El punto de partida de esta investigación se inicia en la búsqueda de bibliografía relativa a la fundamentación teórica del aprendizaje basado en problemas. Para ello, se han realizado búsquedas con las siguientes palabras clave: ABP, aprendizaje basado en problemas, PBL, problem based learning, aprendizaje basado en proyectos, metodologías activas, etc. Los autores de referencia consultados en este campo han sido Barrows, Hmnelo-Silver, Savery, Dodge, Font y Coll. Font forma parte del grupo de investigación Dikasteia de la Universidad de Barcelona, que tiene un repositorio importante de trabajos publicados de multitud de autores acerca del ABP. Asimismo, ha sido valiosa la profusa bibliografía publicada por el profesor Albert Sáenz Higuera, antiguo profesor y director de una escuela de la fundación jesuítica. Sáenz ha colaborado recientemente con la editorial Barcanova para el proyecto de edición de materiales didácticos en entorno digital llamado SUPERA^T que se desarrollan enteramente a través del ABP. También han sido consultados Xavier Rosell, del equipo de Metodologías Docentes y Evaluación de Secundaria del ICE de la UAB y Ramón Grau, profesor de del IES Badalona Nou. Todos ellos, han publicado trabajos en relación sobre el ABP en el ámbito de las ciencias. Otras fuentes consultadas han sido el Insituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y los trabajos realizados por la Universidad de Murcia y la Politécnica de Madrid por su profunda base teórica.

Por otro lado, se ha buscado información sobre los valores, teorías o filosofías inspiradores del ABP como son el constructivismo –Vigotsky, Ausubel, Piaget y Novak-, el aprendizaje por descubrimiento -Jerome Bruner-, La Teoría de las Inteligencias

Múltiples –Howard Gardner-, educación personalizada –Víctor García Hoz y Bernardo Carrasco-, comunidades de aprendizaje –John Taylor Gatto-, e inteligencia emocional –Daniel Goleman-.

Por último se ha buscado información sobre conceptos relacionados con la evaluación como son: autoevaluación, coevaluación, competencias, competencias transversales, evaluación formativa y sumativa, portafolio, y rúbricas. En estos casos, se han consultado trabajos publicados en revistas de la Universidad de Castilla la Mancha y la Universidad de Valencia. También en este caso han sido útiles los trabajos de Albert Sáenz Higuera y Xavier Rosell. Se ha consultado a Font, Villardón –de la Universidad de Deusto- Coll y Grau para obtener información acerca de todo lo concerniente a competencias.

Asimismo, para el caso concreto de la Economía de Bachillerato, ha sido fundamental y valioso el trabajo práctico de aula de un docente de la asignatura del Instituto Illa de Rodes, de Roses, extraído de la Red de Buenas Prácticas 2.0 de la INTEF, en el Ministerio de Educación. También en este mismo portal se han consultado otros trabajos realizados por otros profesores.

4. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La presente investigación parte de una experiencia concreta de aula con un proyecto de un blog económico donde los alumnos de Bachillerato del IES Illa de Rodes de Roses (Girona) publican noticias de manera colaborativa. Esta experiencia didáctica sirve como punto de partida para analizar los sistemas evaluativos existentes y posteriormente señalar aquel o aquellos que mejor se adaptan a la singularidad de un método como el aprendizaje basado en problemas, lo sanciona y le proporcionan una buena retroalimentación. Asimismo, veremos el impacto real de los sistemas evaluativos del ABP en su aplicación en Economía de bachillerato en el IES Illa de Rodes a través de la opinión de sus protagonistas: alumnos y profesor.

Los objetivos de investigación citados anteriormente pretenden aportar soluciones prácticas en el campo de la evaluación del ABP, a través de entrevistas, encuestas y experiencias extraídas de la bibliografía. La investigación se ha enfocado como un estudio de caso puesto que pretende poner el acento en el alumno y las prácticas concretas de aula. Esto se tratará a través de una metodología empírica, tanto cualitativa –puesto que quiere plasmar la experiencia y opinión personal de profesor de este instituto a través de una entrevista-, como cuantitativa –a través de encuestas que pretenden medir el grado de satisfacción de sus alumnos con las prácticas evaluativas de aula. Se utilizarán encuestas cerradas para los alumnos y entrevistas semi-estructuradas en profesores.

La investigación centrada en una experiencia concreta como ésta cobra importancia por cuanto la bibliografía y experiencias descritas en relación al ABP y su evaluación en la educación secundaria son aún escasas en España. En efecto, no hay duda del éxito de la implantación del ABP en multitud de facultades a lo largo de toda España y sus experiencias y resultados están ampliamente documentados; sin embargo, su difusión en etapas inferiores es aún limitada. Por otro lado, una ciencia “viva” y cotidiana como es la Economía debe ser susceptible de obtener muy buenos resultados de aprendizaje por el uso de una metodología activa como el ABP.

Por el problema planteado en este trabajo de investigación hay un gran desarrollo teórico necesario para definir, enmarcar y contextualizar la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas. En primer lugar, es necesario desarrollar conceptualmente la metodología del ABP para, posteriormente, explicar todas aquellas teorías que directa o indirectamente inspiran y fundamentan dicha metodología y cuáles son sus aportaciones más valiosas.

Seguidamente, se revisarán las principales prácticas evaluativas existentes y se analizará cómo ha evolucionado este componente curricular a lo largo del tiempo. Se pretende correlacionar el cambio en el paradigma metodológico que se está viviendo en los últimos años con el cambio en los sistemas de evaluación, por ser este componente otra parte importantísima del currículum y un aprendizaje en sí mismo. Se irán relacionando los marcos teóricos con el estudio del caso propuesto.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. EL ABP COMO METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

El método del Aprendizaje Basado en Problema (ABP) es una técnica didáctica aplicada por primera vez en estudios universitarios en el campo de la medicina, de origen anglosajón, de ahí que se conozca también por sus siglas en inglés, PBL –Problem Based Learning.

Las autoridades de la Universidad de McMaster en Hamilton (Canadá) a finales de los años sesenta pusieron a debate los métodos pedagógicos tradicionales después de que éstos se hubieran mostrado poco efectivos en la instrucción de sus médicos. Su aparente buena formación no servía para afrontar problemas nuevos y complejos en la salud de su

población. Urgía pues, desarrollar las habilidades y destrezas propias de la profesión. (Font, 2004).

Esta nueva didáctica, cuyo precursor fue Howard Barrows, partía de un problema de la vida real cuya resolución exigía la puesta en común de varias áreas de conocimiento. El éxito provocó su difusión al resto de las ciencias, dentro del ámbito universitario, incluido las ciencias sociales. En América, en la actualidad, el ABP está presente ya en todos los niveles educativos. En Europa fue la Universidad de Maastrich, en Holanda, la pionera en introducirlo en su currículum. El actual Espacio Europeo de Educación Superior tiene como objetivo desarrollar competencias profesionales y capacidades para el aprendizaje autónomo a través de una educación centrada en el estudiante y basada en el aprendizaje activo, de modo que desde la Declaración de Bolonia (1999) el ABP está cada vez más extendido. (Arpí, Ávila, Baraldés y otros, 2012)

Actualmente en España su uso está cada vez extendido en el ámbito universitario, con muy buena acogida en las ramas sanitarias de la ciencia, estando presente en la mayoría de facultades de psicología. En la etapa de secundaria el ABP es aún poco conocido y está poco implantado, aunque cada vez más existe un buen número de profesores que comparten sus experiencias en blogs, marcadores y redes sociales.

Podemos definir el aprendizaje basado en problemas como una técnica didáctica activa en la que los alumnos, de manera cooperativa en pequeños grupos, elaboran el conocimiento necesario para resolver un problema planteado por el profesor, que adopta el rol de guía o facilitador. La adopción de dicha metodología se justifica no sólo porque permite conseguir los objetivos curriculares de una manera significativa sino también – y tan o más importante- porque en el proceso de trabajo los alumnos entrenan toda una serie de competencias personales y sociales que, como anteriormente hemos descrito, se consideran imprescindibles para desarrollarse plenamente en sociedad.

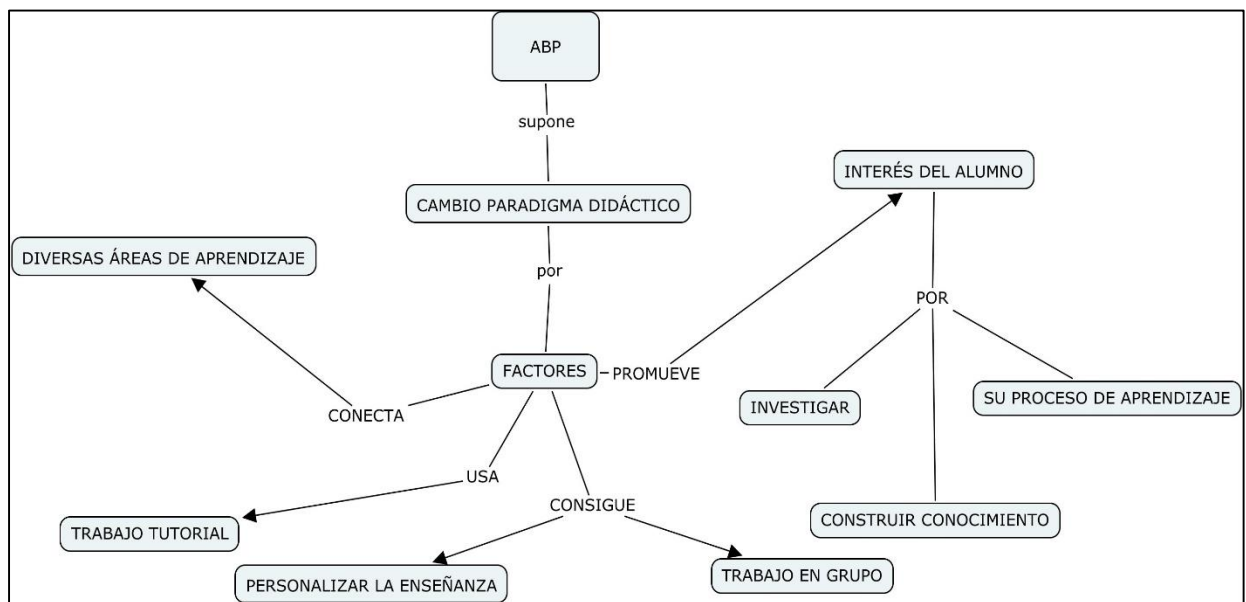
“El aprendizaje basado en problemas es una metodología didáctica por descubrimiento guiado, mediante la cual los alumnos construyen su conocimiento sobre la base de problemas de la vida real” (Sáenz, 2011, p.5). Normalmente el ABP supone que los alumnos trabajen colaborativamente en grupos pequeños de 3-6 alumnos y el profesor adopta el rol de facilitador o guía de todo el proceso de aprendizaje (Font, 2004).

Sáenz (2008) destaca que con el ABP los alumnos son conscientes de su propio proceso de aprendizaje, identifican sus lagunas de aprendizaje, valoran su trabajo por su aportación al grupo y aprovechan las sinergias que se crean al interactuar con los compañeros. Asimismo, aprenden a buscar, criticar, analizar y sintetizar la información.

En definitiva, partir del problema como inicio del aprendizaje permite no sólo construir e integrar los conocimientos necesarios para resolverlo y alcanzar así los objetivos de área y curso, sino también el entreno de toda una serie de destrezas, valores, virtudes, competencias personales y sociales, y la competencia ejecutiva a la que hacía alusión Marina (2014, párr.2), tan necesarios todos para la vida real. (Barrows, 1986; Hmelo, 2004)

Podemos representar lo que para Escribano, Bejarano, Zúñiga y otros (2010) son los factores innovadores clave del ABP, que propiciarán el cambio de paradigma en el quehacer docente en los próximos años, en el siguiente mapa conceptual:

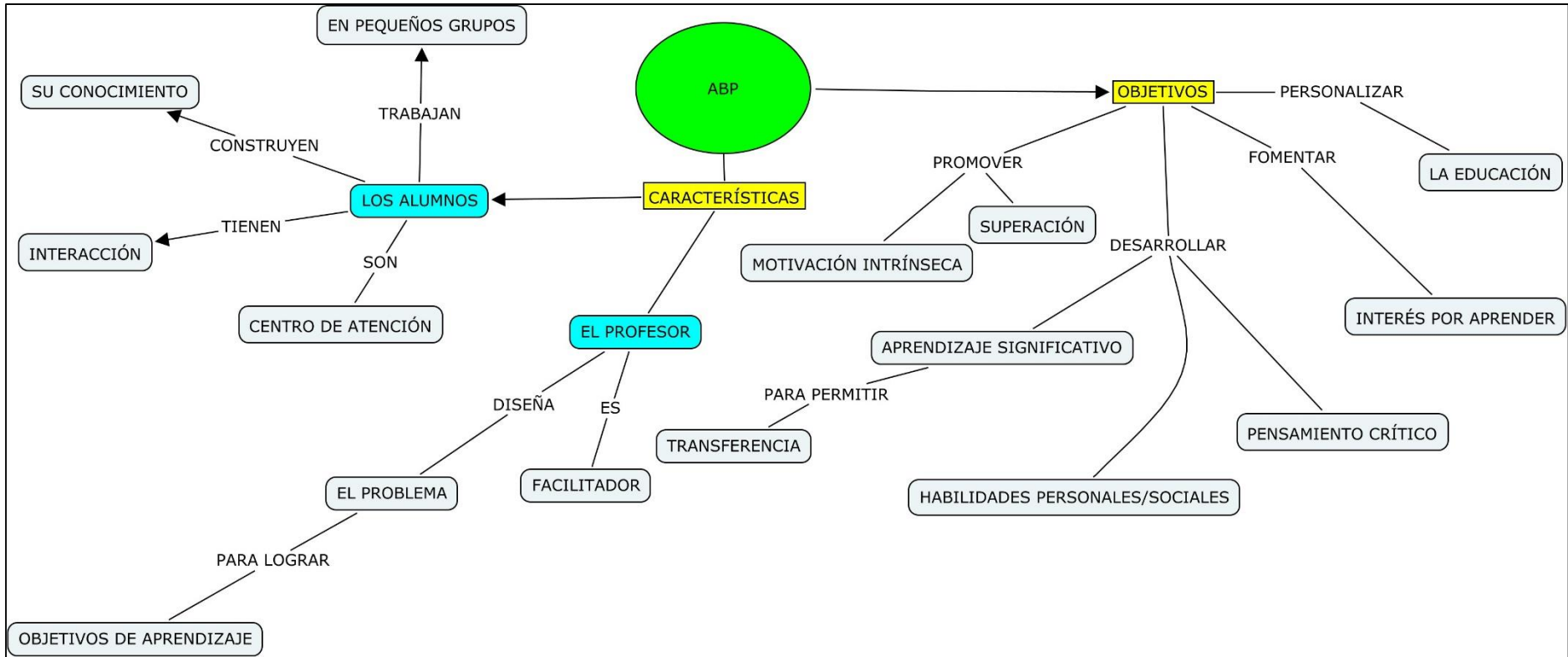
Ilustración 2: Factores de innovación pedagógica del ABP
(Escribano, Bejarano, Zúñiga y otros, 2010)



El profesorado, con esta metodología, logra involucrar al estudiante en su propio proceso cognitivo, autorregulado y colaborativo. El ABP suscita cada vez mayor interés entre profesores de todas las etapas formativas ya que consigue potenciar la motivación de los alumnos, su compromiso, la transferencia de aprendizajes y el pensamiento lateral.

Y el siguiente mapa conceptual sintetiza las características y objetivos del aprendizaje basado en problemas:

Ilustración 3: Características y objetivos del ABP. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2004)



La constatación de que las metodologías pasivas de enseñanza-aprendizaje tradicionales no proporcionan aprendizajes duraderos y no permiten la transferencia y aplicabilidad de conocimientos no es nueva. Existen abundantes teorías en las últimas décadas, algunas incluso mucho más antiguas como el constructivismo, que han postulado sobre la necesidad de poner el foco en la persona, el alumno, como el único que puede poner en marcha los procesos psíquicos necesarios para elaborar su propio conocimiento y que ello debe realizarse a través de metodologías activas, es decir, a través del ensayo-error.

Para Sáenz (2008) el aprendizaje basado en problemas hunde sus raíces fundamentalmente en las corrientes epistemológicas del **constructivismo**. Esta teoría postula que los alumnos, a través del aprendizaje activo, incorporan los nuevos conocimientos a partir de los saberes anteriores, transformando así los esquemas mentales previos. Resaltamos las dos ideas fundamentales que entroncan con el ABP: el conocimiento parte del alumno –no del profesor- y se construye a partir de la acción. Sin embargo, hay algunos matices entre los principales autores constructivistas. Para Jean W.F. Piaget (1896-1980), los seres humanos construyen su conocimiento a través de la interacción con el medio en el que viven –manipulando, relacionándose, imaginando, etc-. Posteriormente Vygotsky (1896-1934) introduce el concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Ésta es la brecha o diferencia entre las habilidades que posee el alumno y las que puede desarrollar con la guía y el apoyo del profesor. Para cerrar dicha brecha es fundamental la interacción social y el contexto sociocultural del individuo.

Para Jerome S. Bruner (1915-) el niño construye el conocimiento a través de los objetos y las acciones, es decir, mediante el aprendizaje por descubrimiento. Por último, el constructivista David P. Ausubel (1918-) defiende que el nuevo conocimiento debe estar relacionado con aquello que es relevante para el sujeto. Es la teoría del aprendizaje significativo.

La teoría de la **educación personalizada** también comparte con el ABP la idea de que el alumno es centro y origen del aprendizaje, a través del ejercicio de su voluntad y libertad personal, y que el profesor pasa a ser un guía o facilitador (García-Hoz, 1988; Carrasco, 2008). También ambas filosofías velan por el desarrollo integral de la persona en todas sus dimensiones: saber, saber hacer y saber convivir, a través del aprendizaje activo y colaborativo.

La teoría de la **inteligencia emocional** de Daniel Goleman (1996) y la teoría de las **inteligencias múltiples** de Howard Gardner (2003) también sustentan las tesis del

aprendizaje basado en problemas, a la vez que podemos establecer conexiones entre ellas. La primera de ellas postula que la correcta gestión de la dimensión afectiva -las emociones- es tanto o más importante que el coeficiente intelectual, revolucionando así el concepto clásico de inteligencia. Poseer este tipo de habilidad supone tener un buen manejo de la inteligencia inter e intrapersonal, que son dos de las ocho inteligencias que identifica Gardner en su obra. Según esta teoría, no existe una inteligencia única sino que todas las personas destacan en una o más inteligencias descritas por el autor. Identificar las potencialidades de los niños es crucial para su desarrollo futuro. Según Escribano, Bejarano, Zúñiga y Fernández (2010) el ABP fomenta la inteligencia lógico-matemática ya que promueve el análisis y la solución de problemas. Igualmente, el ABP a través del trabajo en equipo promueve el desarrollo de estrategias personales desde la perspectiva de la inteligencia emocional a la vez que permite a los integrantes del grupo descubrir y potenciar sus talentos.

En esta misma línea, el ABP puede ayudar a identificar **el elemento** –el punto de encuentro entre las actitudes naturales y las inclinaciones personales (Ken Robinson, 2009), a través de la imaginación y la creatividad que se desencadena en el aprendizaje activo e intuitivo.

Por último, para John Taylor Gatto (2003) debemos evitar el entorno artificial que proporciona el aprendizaje convencional, los alumnos deben participar en sus comunidades de forma activa, para sentirse útiles. El entorno ABP proporciona situaciones de aprendizaje auténticas siguiendo el paradigma de Gatto con sus comunidades de experimentación.

El siguiente cuadro resumen destaca todas aquellas características de todas estas corrientes epistemológicas que cabe destacar por sus conexiones con la metodología del aprendizaje basado en problemas.

Tabla 1: Conexión de las corrientes epistemológicas con el ABP (Elaboración propia)

TEORÍA	AUTORES	CARACTERÍSTICAS DE APRENDIZAJE
CONSTRUCTIVISMO	PIAGET	INTERACCIÓN CON EL MEDIO
	VYGOTSKY	INTERACCIÓN SOCIAL PARA DESARROLLAR ZDP
	BRUNER	APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO
	AUSUBEL	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
EDUCACIÓN PERSONALIZADA	GARCÍA-HOZ CARRASCO	DESARROLLO INTEGRAL DE LA PERSONA A TRAVÉS DE SU VOLUNTAD, LIBERTAD Y APRENDIZAJE ACTIVO
INTELIGENCIA EMOCIONAL	GOLEMAN	EDUCACIÓN AFECTIVA A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	GARDNER	POTENCIAR LOS TALENTOS INDIVIDUALES. INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA, INTER E INTRAPERSONAL
EL ELEMENTO	ROBINSON	EL APRENDIZAJE ACTIVO POTENCIA LA ACTIVIDAD, CREATIVIDAD E INTUICIÓN
COMUNIDADES DE APRENDIZAJE	TAYLOR GATTO	COMUNIDADES DE EXPERIMENTACIÓN QUE ACERQUE LA ESCUELA A LA COMUNIDAD

5.1.1. METODOLOGÍA DIDÁCTICA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

A diferencia de un proceso de aprendizaje convencional, en el que el profesor transmite los conocimientos que se aplicarán posteriormente para resolver una actividad o problema planteado al alumno, la metodología ABP parte de un problema cuidadosamente seleccionado por el profesor o tutor que, para su resolución, los alumnos deben participar de manera activa y colaborativa, buscando y construyendo el conocimiento necesario para resolverlo.

Moust, Van Berkel y Schmidt (2005) citado por Escribano, Bejarano, Zuñiga y Fernández (2010) identifican “7 pasos” (p.278) en el proceso de aprendizaje mediante la metodología ABP:

1. *Aclarar conceptos y términos*: Se debe resolver cualquier duda respecto a la terminología sobre los contenidos a tratar, de manera que todos los alumnos comprendan su significado antes de la definición del problema.
2. *Definir el problema*: Se presenta y se intenta identificar las claves del problema planteado. Posteriormente, tras los pasos 3 y 4, podrá volverse sobre esta primera definición si se considera necesario.
3. *Lluvia de ideas*: En esta fase, los estudiantes analizan el problema y recuperan y vuelcan todos los conocimientos que poseen sobre el mismo, aplicando la transferencia de conocimientos y conexiones que poseen incluso de diferentes áreas.
4. *Sistematización de los conocimientos presentados*: El grupo trata de resumir, ordenar, sintetizar y organizar las ideas aportadas resaltando las conexiones entre ellas.
5. *Identificar las necesidades de aprendizaje*: Momento clave en el proceso, puesto que los alumnos, contando con el profesor como guía, deciden qué aspectos del problema deben ser investigados y comprendidos. Si hasta ahora el proceso se ha desarrollado favorablemente las necesidades de aprendizaje coincidirán con los objetivos de aprendizaje que guiarán la siguiente fase.
6. *Buscar información adicional fuera del grupo o estudio individual*: Planteados los objetivos de aprendizaje, los estudiantes deben buscar, estudiar y elaborar la información que les falta. Según se haya acordado previamente, esto se podrá realizar de manera individual, repartiendo los objetivos entre los integrantes del grupo, o bien, lo pueden realizar de manera grupal.
7. *Puesta en común de la información recogida y resumen sobre los conocimientos adquiridos*: La información aportada por los distintos miembros del grupo se debate, se contrasta y, finalmente, se obtienen las claves que servirán para resolver el problema.

5.1.1.1. DISEÑO DEL PROBLEMA

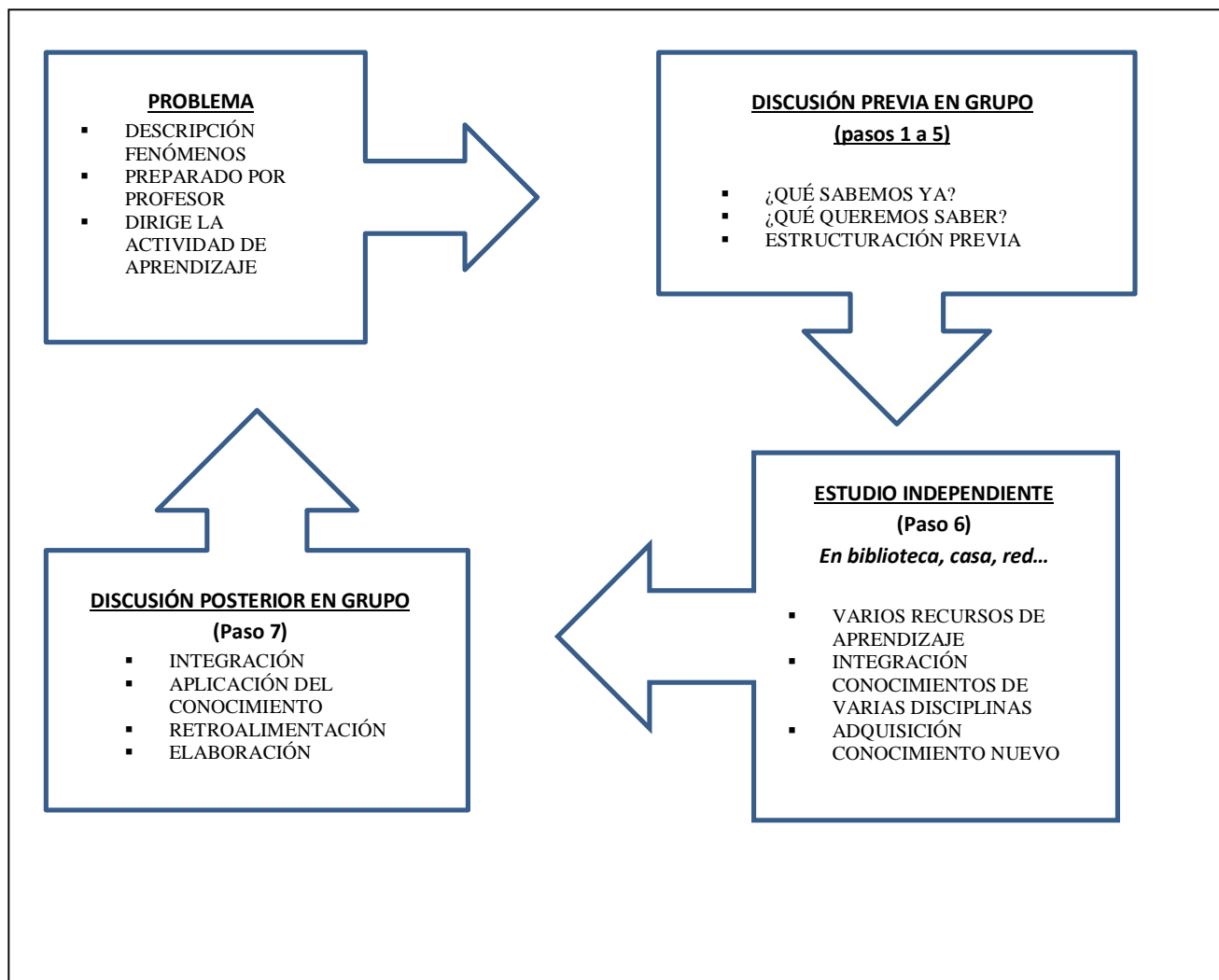
Para Sáenz (2008), el diseño de la situación-problema es clave en el éxito de esta metodología. Pero ¿qué requisitos debe cumplir el problema para que permita alcanzar los objetivos marcados? Veámoslos a continuación:

- El diseño del problema debe tener relación con los objetivos y contenidos que se pretenden alcanzar en la programación y a la vez estar relacionado con situaciones auténticas de la vida real. Esto último es muy importante para que el aprendizaje sea significativo, y comprometa y motive al alumno a conseguir los objetivos marcados.

- El diseño del problema debe ser tal que los alumnos deben tomar decisiones y formular juicios que estén basados en la lógica y en el razonamiento derivado de los conocimientos elaborados en el proceso de aprendizaje.
- Es necesario e imprescindible cooperar para poder resolver el problema. El profesor debe conseguir administrar los tiempos y la complejidad del problema de manera que los alumnos no se limiten a repartirse el trabajo.
- El problema ha de estar diseñado de forma que el alumno realice transferencia de conocimientos previos ya asumidos (organizadores previos) para que, partiendo de ellos, pueda trabajar su Zona de Desarrollo Próxima (ZDP), aquella brecha o distancia que le separa entre las habilidades que ya tiene y aquellas que puede conseguir en la elaboración de su aprendizaje y a través del apoyo del profesor.
- El problema debe poder ser analizado y sistematizado, es decir, los alumnos deben poder determinar qué información es relevante, qué suposiciones son necesarias y cuáles son los pasos a seguir en la resolución del problema.
- Para suscitar el interés y la motivación de los alumnos sobre el tema es imprescindible presentar el problema acompañado de preguntas y se genere un debate.

Una vez que hemos visto las 7 etapas del proceso del ABP y el diseño del problema, podemos esquematizar una situación de aprendizaje mediante el aprendizaje basado en problemas como muestra la figura a continuación:

Ilustración 4: El proceso del ABP (Vizcarro y Juárez, 2008)



5.1.1.2. EL ROL DEL PROFESOR Y DE LOS ALUMNOS

La imagen habitual que tenemos sobre cualquier situación de aprendizaje convencional es la de una clase con actitud pasiva, sólo se les requiere a los alumnos que guarden silencio. Frente a ellos, el profesor lleva el peso de la clase, es el protagonista absoluto y transmite todos los conocimientos necesarios a los alumnos. Éstos, en la mayoría de ocasiones, no tienen oportunidad de realizar reflexiones sobre la información que están recibiendo ni conexiones con otros conocimientos previamente adquiridos.

Esta instantánea es la que aún hoy en día predomina en las aulas españolas de secundaria. Existe una gran resistencia a trasladar la carga del aprendizaje al alumno, por lo que éste sigue siendo un receptor del mismo, con poco interés y compromiso por su formación y el profesor mantiene una lucha diaria por tener a sus alumnos motivados, atentos y en silencio.

La metodología del aprendizaje basado en problemas supone un cambio radical en la concepción tanto del rol del profesor como el del alumno. A continuación se describe el papel de uno y otro en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

Ilustración 5: Rol del profesor y del alumno. (Universidad Politécnica de Madrid, 2008)

PROFESOR	ALUMNO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cede el protagonismo al alumno en la construcción de su aprendizaje. 2. Supervisa y valora los logros de sus alumnos. 3. Es un guía, un tutor, un facilitador del aprendizaje siempre disponible para sus alumnos. 4. Su función principal es la de facilitar situaciones y oportunidades de aprendizaje. 5. Orienta a sus alumnos para que reflexionen, piensen críticamente y formulen las preguntas adecuadas. 6. Da gran importancia a las tutorías 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se compromete y responsabiliza de su aprendizaje. 2. Debe saber trabajar con diferentes grupos y gestionar. 3. Debe tener una actitud asertiva para favorecer el intercambio de ideas con los compañeros. 4. Aprovecha las sinergias de compartir la información y aprender de los demás 5. Dirige su propio aprendizaje (buscar información, contrastarla, comprenderla, aplicarla, discutirla, etc.) y sabe pedir ayuda y orientación cuando lo necesita. 6. Es consciente de su propio proceso de aprendizaje y planifica, controla y evalúa los pasos que llevarlo a cabo.

Sáenz (2008) considera además que el profesor debe tener las habilidades necesarias para la aplicación del ABP con sus alumnos: saber gestionar grupos y saber plantear las situaciones de aprendizaje idóneas que incluyan un buen sistema de retroalimentación y permitan desarrollar todas los objetivos competenciales marcados.

5.1.2. LOS BENEFICIOS DEL ABP Y SUS POSIBLES BARRERAS

La experiencia en sus aplicaciones, desde que por primera vez se aplicara en la Universidad de McMaster (Canadá) a finales de los años sesenta, ha permitido comprobar la conveniencia de usar el ABP en las aulas. No obstante, su aplicación no está exenta de dificultades. Escribano, Bejarano, Zúñiga y otros (2010), Font (2004), Sáenz (2011), Coll, (2010), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2004) y el Grupo Consolidado de Innovación Docente de la Universidad de Barcelona, Dikasteia, identifican los siguientes beneficios y problemas en el método.

5.1.2.1. VENTAJAS

- ✓ Desarrolla, desde el punto de vista cognitivo:
 - Habilidades como el pensamiento crítico, y la capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
 - Capacidad para realizar elaboraciones de conocimiento a través de las discusiones, intercambio de ideas y exposiciones durante la solución del problema.
 - Interconexión entre diversas áreas de aprendizaje y activación del conocimiento previo.
 - Aprendizaje más profundo y duradero de los contenidos curriculares.
 - Capacidad para gestionar eficientemente diferentes fuentes de información.
- ✓ Desarrolla las siguientes competencias personales y sociales:
 - Aprendizaje autodirigido
 - Capacidad para detectar las propias necesidades de aprendizaje.
 - Actitud cooperativa y positiva, sentimiento de pertenencia grupal, comunicación y escucha.
 - Capacidad para debatir y tomar decisiones.
 - Una actitud positiva y dispuesta hacia el aprendizaje y los contenidos propios de la materia.
 - Motivación por aprender e investigar
 - Valores y virtudes: honestidad, responsabilidad, compromiso, empatía, tolerancia, asertividad, cultura del esfuerzo.

Grau (2006) y Coll (1991) nos llaman la atención sobre las **competencias transversales** que permite trabajar el ABP, aquellas que están en tierra de nadie, puesto que están presentes en todas las materias pero no se trabajan como objetivo curricular específico. Forman parte en ocasiones del llamado currículum oculto y son “habilidades relacionadas con la organización y planificación de procesos de búsqueda y

de resolución de problemas, con el trabajo autónomo y en equipo, con la capacidad de comunicación y de convencimiento del auditorio, etc.” (Grau, 2006, p.156)

Este tipo de competencias se han revelado como imprescindibles en procesos de selección laboral y en planes de formación en empresas. (Grau, 2006; Coll, 1991)

5.1.2.2. DIFICULTADES

- Es una transición difícil y lenta.
- Necesidad de realizar profundas modificaciones curriculares interdisciplinarias.
- Requiere de más tiempo en la adquisición de los contenidos y en la preparación de los problemas y tutorías por parte del profesor.
- Requiere mayor capacitación y formación de los docentes.
- Posible inercia de los profesores a dejar de ser el origen del conocimiento y a convertirse en facilitador.
- La evaluación es compleja por la multitud de ítems que requiere observar. Y es precisamente este problema, el de la evaluación, el que tratará de abordarse de manera ampliada en los siguientes epígrafes de este TFM.

5.2. LA EVALUACION

En lenguaje coloquial, la palabra “evaluación” suele entenderse como comprobación de unos resultados. Así se ha utilizado tradicionalmente, y aún hoy sigue utilizándose con esta finalidad en muchos centros docentes. (Carrasco, 2004).

Desde el punto de vista pedagógico es el acto de valorar todo un proceso de aprendizaje, para lo cual es necesario determinar qué aspectos de ese proceso se pretende valorar y cómo. Tras la fijación de las características de la realidad a valorar existe una etapa posterior de observación, recogida de información, emisión de valoraciones y por último una toma de decisiones.

Según Carrasco (2004), “la necesidad de evaluar se justifica por las siguientes razones” (p.112):

- Permite identificar y corregir deficiencias en el aprendizaje y hacerlo de manera inmediata. Por ello, sólo se puede concebir la evaluación como continua y no sólo como una manera de verificar la promoción o no de estudiantes al siguiente curso.

- Dichas correcciones pueden incidir en la personalización de los objetivos según las posibilidades individuales de los alumnos o del grupo clase y/o en la programación de las actividades: metodologías, recursos, sistema de evaluación, etc.
- Determina si existe un rendimiento suficiente o insuficiente respecto los objetivos curriculares; pero además mide si ese rendimiento es satisfactorio o insatisfactorio respecto a las posibilidades de cada alumno, y esto es de máxima importancia por cuanto tiene relación con la superación personal.
- Posibilita la revisión y reelaboración de la estrategia docente a través de lo que se ha comprobado que funciona y lo que no, con una mentalidad flexible y proactiva.

Tradicionalmente la evaluación ha puesto el foco únicamente en los resultados, fomentando de este modo una percepción de la enseñanza por parte del alumno como un modo de consecución de unos objetivos, descuidando el camino seguido para conseguirlos. Esta visión además refuerza la autoridad y legitimidad del profesor sólo en la medida que éste es capaz de acreditar buenos resultados en sus alumnos. (González y Pérez, 2004).

Este enfoque resultadista se dirigía únicamente hacia el logro de los saberes formales, olvidando las aptitudes –saber hacer- y aún más las actitudes –saber ser-; es decir, descuidaba la dimensión integral de la persona (García-Hoz, 1988; Carrasco, 2008). Además solía penalizar al estudiante, puesto que no tenía en cuenta los talentos individuales sino que buscaba la uniformidad. Para Villardón (2006) se ha evaluado “estereotípadamente, con instrumentos inadecuados y sin informar al alumnado de las condiciones de la evaluación” (p.58).

Lo cierto es que una mala evaluación puede provocar que los estudiantes se centren únicamente en los contenidos evaluables, ignorando otros. Es decir, se concentran más en el resultado que en el proceso, adoptando estrategias de aprendizaje no deseables.

Se ha demostrado que la tradicional cultura evaluativa del tipo psicométrico y sancionador mide el aprendizaje pero no contribuye al mismo, además de producir efectos indeseables sobre la autoconfianza del alumno, y por consiguiente en su motivación, pudiendo provocar situaciones de indefensión aprendida y/o profecía autocumplida en los alumnos. Por todo ello, es comprensible entonces, que la evaluación sea el componente curricular que más incertidumbre y ansiedad produce tanto en los estudiantes como en el profesorado.

Para Pérez Juste y García Ramos (1989) la evaluación no debe resumirse en una simple medición, sino que debe ser punto de partida de nuevos aprendizajes y servir de orientación al alumno para la mejora de su rendimiento. Para ello debe ser continua,

formar parte de las actividades de enseñanza-aprendizaje y centrarse no tanto en el producto sino en el proceso. Debe permitir reprogramar los contenidos, metodologías y objetivos, personalizando al máximo la enseñanza y evitando espirales de desmotivación-fracaso escolar. En este sentido, Cabaní y Carretero (2003) y Murphy (2006), citados en Villardón (2006), opinan que la evaluación se convierte así en “reguladora del aprendizaje” (p.58) y orienta el estudio de los alumnos. La calidad de la evaluación incide en la calidad de las actividades de enseñanza-aprendizaje y viceversa (Villardón, 2006).

El sistema de evaluación ya no sólo debe poner el foco en el alumno, sino que se entiende como un proceso de 360º, profesor-alumno, alumnos-alumnos, alumnos-actividades, alumnos-profesor. Todos los elementos implicados en la actividad deben ser valorados: recursos, estrategias, metodologías, alumnos individualmente y cooperativamente, y profesor. Un poco más allá va, incluso, la evaluación formativa (Black y Wiliam, 1998), aquella que evalúa el proceso y no el producto, es decir, valora el proceso de aprendizaje en sí mismo.

En la metodología del aprendizaje basado en problemas, por todo lo visto anteriormente, es de gran utilidad contar con un sistema evaluativo de probada eficacia con pautas muy claras, que refuerce los efectos en el aprendizaje de esta metodología activa, que contemple todas las dimensiones de la persona -el saber, saber hacer y saber ser- y que sirva como guía a los profesores que se aventuren a probar con metodologías valientes, que provoquen a los alumnos.

5.2.1. EVALUACIÓN EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

La evolución de los sistemas de evaluación ha ido en paralelo en los últimos años a la tímida introducción de las metodologías activas de enseñanza para la formación de competencias (Fernández, 2006) o también llamado aprendizaje por descubrimiento (Bruner, 2001).

Como ya hemos visto anteriormente, una competencia es un repertorio de estrategias coordinadas que activa, moviliza e integra conocimientos, habilidades y actitudes transversales y de diferentes áreas, utilizados en una situación determinada.

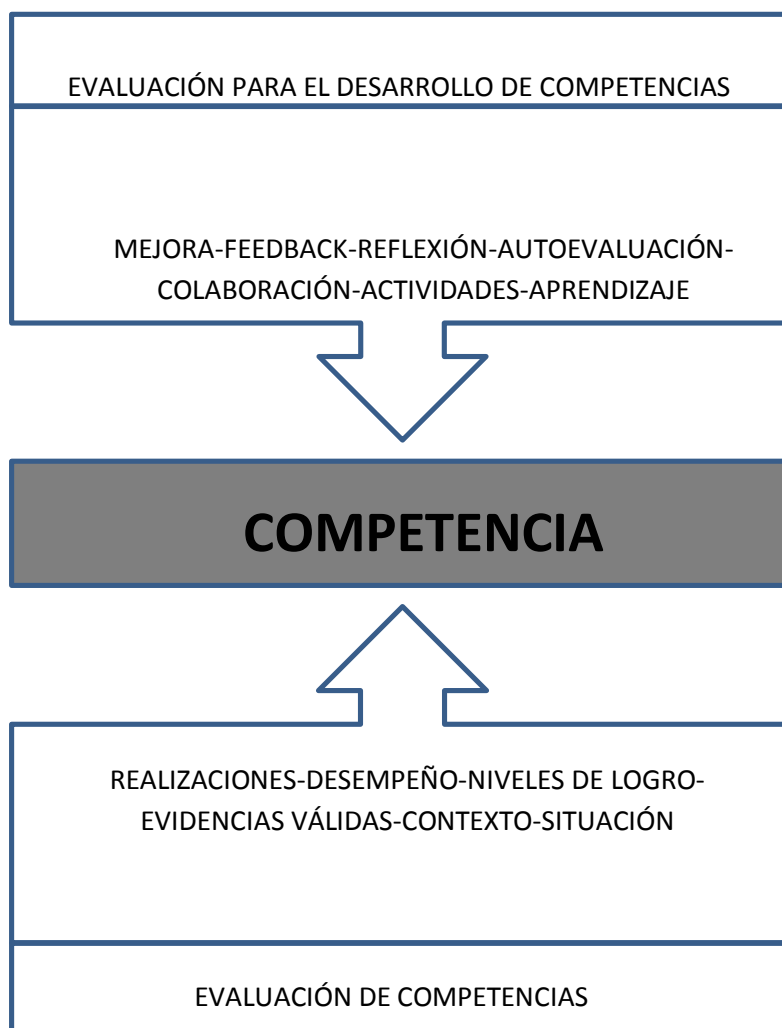
También hemos visto la importancia de desarrollar en nuestros alumnos las competencias transversales, aquellas tan difíciles de abordar por estar en tierra de nadie y a la vez estar presentes en todas las áreas de aprendizaje (Grau, 2006).

“El objetivo formativo, por tanto, supone la adquisición de conocimiento, el desarrollo de habilidades y la capacidad de aplicar estos recursos de forma adecuada a cada una de las situaciones que se presenten” (Villardón, 2006, p.60). Para ello es necesario, como hemos justificado anteriormente, una pedagogía innovadora que, mediante situaciones verídicas de aprendizaje, enfoque el aprendizaje hacia el desarrollo competencial. Y para Villardón (2006) la manera de comprobar la adquisición de estas destrezas es mediante situaciones igualmente auténticas. Es decir, la competencia se demuestra “haciendo”. De lo anterior se deriva que la evaluación de una competencia debe formar parte de una metodología activa de aprendizaje, como lo es el aprendizaje basado en problemas.

La evaluación debe ser continua y recurrente, entendida no como medición sino como feedback, ya que para alcanzar la excelencia es necesario multitud de ensayos, errores, pequeños logros, fracasos y ajustes, elementos todos ellos derivados de ese feedback. Esta es la idea que está detrás del concepto de evaluación formativa, aquella que autorregula el proceso de aprendizaje del alumno (Villardón, 2006).

Distinguimos entonces entre evaluación para el desarrollo de competencias o **evaluación formativa** y evaluación de competencias o **evaluación sumativa**, siendo ambas complementarias (Villardón, 2006). De igual modo, la **evaluación inicial** o de **diagnóstico** es clave para determinar los conocimientos previos de los alumnos y por tanto, el punto de partida de las necesidades de aprendizaje. Si la evaluación formativa ha proporcionado la retroalimentación óptima, al final de la unidad, curso o etapa, la evaluación sumativa arrojará unos resultados que satisfarán los objetivos curriculares fijados.

*Ilustración 6: Evaluación de y para el desarrollo de competencias
(Villardón, 2006)*



En este mismo sentido, Carrasco (2004) subraya la necesidad de evaluar los procesos que ha seguido el alumno en la adquisición e integración de la información, es decir, el desarrollo de las funciones mentales mediante el uso de las estrategias de aprendizaje - atender a la información, codificarla y organizarla, almacenarla, recuperarla, aplicarla, etc-. Se trata de ver cómo ha procesado la información para convertirla en conocimiento teórico o práctico, según proceda.

Las evidencias muestran amplias ganancias en la adquisición de aprendizajes cuando los alumnos han sido entrenados en el uso de estas estrategias (Black y William, 1998).

“Tendremos que decir, entonces, que evaluar es algo más que juzgar el éxito o fracaso final del alumno y que el evaluador es algo más que un simple juez” (Carrasco, 2004, p.114). Y así pues, deberemos planificar la evaluación tan concienzudamente como lo hacemos con las actividades de clase, estableciendo para cada una de ellas los ítems

evaluables –la concreción de las competencias- y posteriormente las herramientas de evaluación.

5.2.2. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

Aunque no dejemos de insistir en la evaluación como una oportunidad de mejora dentro de un contexto de ABP, también es cierto, como apuntábamos anteriormente, que una de las dificultades en la aplicación del ABP es, precisamente, su proceso evaluativo. Esto es debido a que difícilmente la valoración del desempeño en la resolución de los problemas planteados pueda resumirse en valoraciones formales o cuantitativas – exámenes convencionales, pruebas, trabajos, etc. Asimismo, en una actividad de ABP, la solución a los problemas planteados puede no ser única, dificultando así la tarea de evaluar y debiendo poner el énfasis una vez más en la evaluación formativa (Saénz, 2009; Black y Wiliam, 1998). Es importante entonces determinar qué evaluar, cómo hacerlo y quién debe hacerlo.

5.2.2.1. ¿QUÉ EVALUAMOS?

Se ha dejado claro a través de todo el desarrollo del estudio que resulta fundamental en el ABP observar no sólo la aprehensión de los conocimientos formales, aquellos que son fácilmente evaluables desde la óptica tradicional a través de pruebas formales de tipo cuantitativo: exámenes, test, etc. (Font, 2003). Pero incluso la valoración de este tipo de conocimiento en un contexto de ABP exige creatividad, para ser coherentes con el propósito del método. Es preciso comprobar como el alumno comprende los fenómenos a un nivel profundo, interrelaciona todos sus elementos, transfiere conocimientos desde diferentes áreas, analiza, sintetiza, etc. Por ejemplo, un mapa conceptual puede demostrar mucho mejor que un examen el logro de estos objetivos.

Pero además, por su propia definición, el ABP es una metodología activa que desarrolla habilidades y destrezas a través del *learning-by-doing* , vitales para el desempeño profesional, que debemos igualmente evaluar. Poniendo como ejemplo el caso del IES Illa de Rodes, los alumnos deben desarrollar destrezas tales como saber manejar distintas fuentes de información, programas de presentación, de edición de vídeo, etc., para poder publicar noticias económicas en su blog.

Por último, debemos evaluar la actitud y valores observados durante todo el proceso de aprendizaje. Esta es quizá la parte más compleja, no sólo de valorar sino también de

justificar. Aunque ya desde hace años se ha introducido el concepto “actitud” a la hora de valorar a los alumnos, ésta concepción se había enfocado a comprobar si el alumno estaba en silencio y atento, no tenía conductas disruptivas en clase, entregaba los trabajos a tiempo, etc. La evaluación de la actitud en el ABP va mucho más allá y observa valores y virtudes necesarios, como hemos visto, para ser social y emocionalmente competente. ¿Cómo justificamos ante los alumnos que una mala actitud en su proceso de aprendizaje puede hacer tambalear los resultados del mismo? y ¿Qué se entiende por “buena actitud” en el ABP? El Equipo Docente en ABP de la Facultad de Psicología, Universidad de Murcia, nos da las siguientes razones para trasladar a nuestros alumnos:

- En el ABP, el trabajo cooperativo no sólo es un medio sino un fin en sí mismo. Es imprescindible una actitud cooperante para resolver los problemas y, a la vez, saber cooperar es una competencia, y por tanto un objetivo evaluable que se entrena por medio de la resolución de problemas en grupo.
- Los alumnos no sólo deberán demostrar su conocimiento en su vida profesional adulta sino que deberán hacerlo bajo unas normas éticas de convivencia.
- Porque es preciso entrenar la responsabilidad y la autonomía y el gusto por el trabajo bien hecho.

Así, tenemos que los alumnos del IES Illa de Rodés, en su papel de periodistas económicos y al igual que éstos, no sólo tendrán que demostrar que han buscado información económica relevante y han sabido exponerla, sino que también en ese proceso han sabido debatir de manera asertiva, han sabido llegar a acuerdos, han redactado la noticia observando valores de respeto y tolerancia –políticos, religiosos...- y se han esforzado y responsabilizado por su propio trabajo sin medidas coercitivas externas.

En definitiva, al aprendizaje basado en problemas busca el despliegue de toda una serie de destrezas y de recursos personales y sociales que son difícilmente observables en pruebas psicométricas formales y que por caer en el terreno de la subjetividad deben entrar más actores en su juicio, no sólo el profesor, y medirse a través de instrumentos específicos. Lo veremos a continuación de manera ampliada.

5.2.2.2. ¿QUIÉN EVALÚA?

Ya hemos definido anteriormente el sistema de evaluación en el ABP como un enfoque 360º, en el que todos los elementos pueden ser evaluados, desde el alumno hasta el

profesor, pasando por los métodos, recursos, problema planteado, etc. Esto lo hace radicalmente distinto a las metodologías convencionales de aprendizaje en los que los objetivos, contenidos y actividades propuestas por el profesor en clase eran indiscutibles. Tampoco en los métodos convencionales es posible otro evaluador distinto al profesor, como sí es posible en el PBL. Así, teniendo en cuenta quién evalúa, tendremos los siguientes sistemas de evaluación:

- Heteroevaluación: Consiste en el sistema de evaluación clásico y comúnmente aceptado en el cual el profesor evalúa a un alumno –heteroevaluación individual-, o al grupo -heteroevaluación colectiva
- Autoevaluación: En esta modalidad es el propio alumno el que valora su propio rendimiento educativo. Es preciso detenernos en este punto para analizar los beneficios pedagógicos de implicar al alumno en su propio proceso evaluador:
 - ✓ El alumno puede realizar una reflexión serena y honesta acerca de su desempeño, el nivel de esfuerzo empleado, los resultados alcanzados, las lagunas de aprendizaje y, a través de la guía del profesor, el camino a seguir para cubrirlas. (Carrasco, 2004; Sáenz, 2009)
 - ✓ Refuerza el aprendizaje (Sáenz, 2011)
 - ✓ Cumple los principios de personalización de la enseñanza. Si queremos que el educando sea el protagonista de su aprendizaje, se responsabilice del mismo y trabaje con libertad y autonomía, es evidente que debe participar identificando sus propias fortalezas y debilidades. (Bernardo, 2004)
 - ✓ Permite al alumno un autoconocimiento, identificar sus talentos y sus debilidades. (Bernardo, 2004; Sáenz, 2009)
 - ✓ Resulta un aprendizaje en sí mismo y promueve competencias relacionadas con la inteligencia interpersonal, de cómo organizar y dirigir la propia vida y valores como la justicia y la honestidad.

La reticencia en permitir que los alumnos se evalúen puede deberse al riesgo de caer en la imprecisión y/o la subjetividad y de provocar tensiones afectivas en los alumnos. (Bernardo, 2004). Para limitar al máximo estos posibles problemas, los alumnos pueden contar con la ayuda del profesor y elaborar un formulario que sistematice los ítems evaluativos para orientar al alumno. Un ejemplo de estos ítems podrían ser (Sáenz, 2011, p.26):

- ✓ ¿Hago un uso adecuado del lenguaje?
- ✓ ¿Ayudo a los compañeros de equipo y les animo a cooperar?

- ✓ ¿Asumo riesgos?
- ✓ Etc.

Asimismo, para que los resultados estén desprovistos de carga emocional las valoraciones deben basarse en hechos simples y se debe acostumbrar a los alumnos a la autoevaluación como algo normal. También opina Carrasco (2004) que para crear un ambiente favorable que anime a los alumnos a la autoevaluación el modelado del profesor es importante, evaluando sus propios métodos y actuaciones, y a través de frases introductorias como “¿Cómo os parece que podemos mejorar...?” o “Veamos cómo los estamos haciendo...etc.”. No obstante, será preciso introducir a los alumnos gradualmente en el aprendizaje de la autoevaluación, ayudándoles con tutorías grupales e incluso individuales. (Carrasco, 2004).

Merece nuestra atención la propuesta de **evaluación negociada** de Font (2003), un híbrido entre autoevaluación y heteroevaluación. En ella el profesor, en una tutoría individual, traslada al alumno su opinión sobre sus debilidades y fortalezas y el progreso realizado en su aprendizaje, analizando todas las pruebas y/o actividades realizadas y su portafolio e invitando al alumno a la reflexión. A continuación el profesor propone una nota al alumno que éste tiene la oportunidad de negociar, pero la experiencia de Font (2003) nos dice que en la mayoría de los casos el alumno acepta sin discusión la nota propuesta. En el caso que el alumno obtenga una nota superior en la negociación se le advierte que es una “calificación política” (Font, 2003, p.109) y condicionada al compromiso del alumno a mejorar los aspectos observados por el profesor. Con este método evaluativo se logra el compromiso de mejora del alumno a la vez que se refuerza su autoestima.

Otro caso de autoevaluación que conviene subrayar especialmente es la que realiza, o debería realizar, el profesor. La **autoevaluación del profesor** supone una barrera difícil de superar, los docentes pueden percibirlo como una pérdida de autoridad o que se cuestione su profesionalidad. Nada más lejos: por encontrarnos en la sociedad del conocimiento el valor del docente no reside en ser el repositorio absoluto de todos los saberes sino en saber transmitir curiosidad por aprender a sus alumnos y enseñar las estrategias para hacerlo. Asimismo, lo que hoy es importante saber cambia a una velocidad de vértigo, por lo que el buen profesor lo es por saber reinventarse y replantear sus estrategias didácticas. Es un modo de transmitir valores de humildad, autocrítica y autoconocimiento y éste sí es el modelado que le da autoridad y legitimidad. (Carrasco, 2004).

- Co-evaluación: También llamada evaluación entre pares o “*peer reviewing*” (Font, 2004, p.107). Consiste en que los alumnos se evalúan entre ellos, dentro del grupo formado para abordar un problema de ABP, con 3-5 alumnos idealmente. También en este caso es preciso el uso de tablas o guías con las categorías evaluables –del tipo “trata con respeto a los compañeros” o “realiza las tareas encomendadas”...- para orientar a los alumnos y reducir el impacto de la subjetividad o componente afectivo. Puede ser útil el uso de una tabla Likert – “nunca”...”siempre”. Encontramos diversas variantes dentro de esta forma de evaluación:
 - ✓ El equipo se autoevalúa: todos los integrantes tendrán la misma nota, que coincidirá con la del grupo
 - ✓ El profesor decide la nota que merece el grupo; posteriormente los integrantes de éste, mediante la co-evaluación, consensuan las notas individuales, coincidiendo la media de éstas con la nota grupal.
 - ✓ Los grupos se evalúan entre ellos: en este caso sólo podrían observar los resultados del aprendizaje pero difícilmente el proceso llevado a cabo internamente cada grupo, por lo que sería una evaluación muy sesgada para medir la evaluación formativa.

También en el caso de la evaluación entre iguales extraemos valiosos aprendizajes de la evaluación entre compañeros:

- ✓ Permite “hacer equipo” a través del razonamiento honesto de cómo todos han contribuido al trabajo colaborativo.
- ✓ Promueve el pensamiento crítico. (Villardón, 2006).
- ✓ Fomento valores como el respeto, tolerancia, honestidad, justicia, humildad, saber aceptar críticas, etc.
- ✓ Promueve una capacidad tan valiosa como la asertividad, que es la capacidad del alumno de juzgar actos de sus compañeros desprovisto de carga emocional, valorando objetivamente su trabajo y no a la persona per se.

5.2.2.3. ¿CÓMO EVALUAMOS?

No se trata de desterrar por completo las pruebas formales del tipo cuantitativo ya que al final de la evaluación sumativa deberemos establecer un valor numérico que determine si el alumno ha logrado o no los objetivos competenciales previamente programados y los exámenes escritos pueden tener mucha utilidad para comprobar cómo el alumno comprende los conceptos a un nivel profundo y sabe establecer conexiones entre fenómenos. Sin embargo, no nos vamos a detener a analizar este tipo de pruebas por no aportar nada nuevo a la innovación pedagógica y asumiremos que dichas pruebas deben limitarse e integrarse dentro de la batería de instrumentos que contamos para evaluar el aprendizaje basado en problemas. Por lo tanto, nos centraremos en aquellos instrumentos de evaluación que constituyen en sí mismos herramientas de aprendizaje en un contexto de ABP.

5.2.2.3.1. MAPA CONCEPTUAL

Los mapas conceptuales permiten representar visualmente el conocimiento a través de relaciones lógicas entre conceptos –nodos- que se conectan a través de enlaces. Para su realización el alumno debe realizar un esfuerzo mental superior a la simple memorización de conceptos por lo que ésta es una buena técnica para comprobar que el alumno comprende los conocimientos y sabe relacionarlos lógicamente. Es por ello que, pese a ser una herramienta pedagógica, lo consideramos a la vez un instrumento evaluativo.

5.2.2.3.2. WEBQUEST

“Es una metodología de búsqueda orientada -investigación guiada-, en la que casi todos los recursos utilizados provienen de la web” (Sáenz, 2009, p.36). Como en el caso anterior, es una herramienta didáctica aplicable en la metodología ABP, no obstante la consideramos como un instrumento de evaluación porque permite observar cómo el alumno despliega un abanico de recursos para su solución, que en ocasiones, puede ser múltiple. Por lo tanto, es una buena herramienta de perfil constructivista para comprobar el proceso de aprendizaje. (Sáenz, 2009; San Miguel, 2013). Asimismo, pone en marcha las funciones superiores del pensamiento –análisis y síntesis de la información, etc- y propone un reto al alumno para cuya solución debe poner en juego todo tipo de estrategias creativas, proactivas y colaborativas (San Miguel, 2013).

5.2.2.3.3. RÚBRICA

Es una herramienta de evaluación que consiste en una tabla de doble entrada con una relación de ítems de observación con una graduación del desempeño tipo Likert. Es un instrumento perfecto para medir la evaluación formativa o proceso de formación de competencias (Villardón, 2006) siendo igualmente válido para la evaluación sumativa y será más efectivo si previamente los criterios –ítems- han sido explicados y consensuados con los alumnos. Es idónea tanto para la coevaluación, la autoevaluación y heteroevaluación (Sáenz, 2008, 2011). Vemos a continuación dos ejemplos de rúbricas para el caso de la coevaluación:

Tabla 2: Rúbrica de coevaluación (Sáenz, 2011)

ÍTEMS DE EVALUACIÓN	1	2	3	4
1. Asiste puntual a las actividades de grupo				
2. Realiza a tiempo los trabajos encomendados				
3. Escucha y respeta las opiniones de los compañeros				
4. En las discusiones realiza aportaciones valiosas				
5. Domina los conocimientos del problema planteado				
6.				

Tabla 3: Rúbrica de coevaluación entre grupos (Elaboración propia)

Ítems	Insuficiente 1	Aceptable 2	Buen nivel 3	Excelente 4	Calif.
Contenido	Demasiado simple, ideas inconexas	Correcto pero incompleto	Correcto y amplio	Muy bien profundizado.	
Presentación contenido	Caótico/Difícil de entender	Clara pero falta conectar ideas	Buena estructuración, las ideas están relacionadas. Comunicación fluida.	Muy bien estructurado globalmente. Ideas muy bien conectadas. Muy buena expresión verbal/corporal	
Recursos de apoyo	Escasos/no adecuados	Adecuados pero poco aprovechados	Adecuado y provechosos	De gran calidad y utilidad	
Trabajo grupal	Poco colaborativo	Hay colaboración pero no suficiente	Todos demuestran haber colaborado	La presentación muestra muy buena planificación y colaboración	

Se puede realizar una rúbrica en soporte papel, en una tabla de excel o word pero también encontramos software específico en el mercado que nos puede facilitar la tarea. Es lo que se denomina **e-Rúbrica**. Su soporte digital las hace más interactivas y permite evaluaciones colaborativas entre docentes y estudiantes de distintos centros. (Cebrián, Serrano y Ruiz, 2014). Permiten además acceder a ellas fuera del horario escolar por lo que posibilita la evaluación anónima y en línea desde un smartphone o tablet. No obstante, su uso es aún incipiente.

La matriz de evaluación o rúbrica digital más conocida es Rubistar, que permite acceder a multitud de formatos predeterminados de rúbricas, guardar nuestros modelos para volver a acceder a ellos y compartirlos con otros docentes.

Ilustración 7: Fuente: <http://rubistar.4teachers.org>

Rubric ID: 2230065
[Find out how to make this rubric interactive](#)

Destrezas de Trabajo Colaborativas: Trabajo en Grupo (Evaluación formativa-coevaluación)

CATEGORY	4	3	2	1
Control de la Eficacia del Grupo	Repetidamente controla la eficacia del grupo y hace sugerencias para que sea más efectivo.	Repetidamente controla la eficacia del grupo y trabaja para que el grupo sea más efectivo.	Ocasionalmente controla la eficacia del grupo y trabaja para que sea más efectivo.	Rara vez controla la eficacia del grupo y no trabaja para que éste sea más efectivo.
Trabajando con Otros	Casi siempre escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. Trata de	Usualmente escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. No causa	A veces escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros, pero algunas veces	Raramente escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros.

5.2.2.3.4. PORTAFOLIO

El uso de esta herramienta está teniendo un gran éxito en el ámbito universitario porque permite medir el progreso del estudiante, es decir, es una herramienta idónea para observar la progresión académica desde la óptica de la evaluación formativa, en contextos de metodologías activas de aprendizaje. La idea es muy sencilla: es una carpeta –veremos después el formato que puede adoptar- que recoge tanto los logros

conseguidos como el proceso seguido para hacerlo. Es decir es una “carpeta de evidencias no sólo del producto acabado sino también del proceso de elaboración del producto” (Font, 2007, p. 9). Es la mejor manera que tiene un alumno de documentar su producción. (Bermejo y Pedraja, 2008). El portafolio puede recoger, por ejemplo, el resultado de un proyecto de emprendimiento empresarial además de todos los trabajos previos necesarios para conseguirlo. Por lo tanto, no sólo incluye los logros conseguidos sino también los escollos que el estudiante ha ido encontrando en el camino de su aprendizaje. Esta herramienta cumple con los valores que se persiguen con el ABP y que tanto hemos mencionado anteriormente: el alumno es responsable y director de toda su producción y es consciente de su proceso metacognitivo. Obliga al alumno a reflexionar sobre cómo debe planificar y organizar su portafolio, y esto, en sí mismo, ya supone un logro de competencias personales.

El portafolio puede adoptar varias formas, puede ser individual o grupal, puede ser pautado por el profesor, semi-estructurado o libre, y puede estar en soporte papel o digital. Este último es el llamado **e-Portafolio**, una herramienta en línea en la que el alumno puede recopilar su trabajo y que puede ser de gran ayuda en la evaluación de competencias. Existe software específico en el mercado –por ej. Ágora virtual- pero también se pueden implementar en otras plataformas educativas –por ej. Moodle.

6. LA EVALUACIÓN DEL ABP EN UNA EXPERIENCIA CONCRETA DE AULA

El propósito de este estudio es analizar la concreción del sistema de evaluación en el ABP a través de una experiencia auténtica de aula, la de su profesor, en el IES Illa de Roses. Esto se realizará a partir de la encuesta realizada a los alumnos y la entrevista a su profesor de Economía. El valor de esta experiencia radica en que es difícil encontrar experiencias documentadas de las que posteriormente se haya teorizado en el caso de educación secundaria en España, y mucho menos para el caso de Economía de Bachillerato. Esto puede convertirse en otra barrera para aplicar el ABP: los docentes de secundaria nos encontramos con abundante base teórica y análisis realizados sobre la base de experiencias concretas en la educación universitaria pero que tienen un perfil de alumnado, obviamente, que poco tiene que ver con el de educación secundaria por su madurez personal e intelectual. Este aspecto, unido al de la presión por cumplir los objetivos curriculares ante la cercanía del examen de selectividad, hace que los profesores no se atrevan a salir de su zona de confort.

6.1. METODOLOGÍA

Se ha realizado un trabajo de campo sobre la metodología docente llevada a cabo por el profesor de Economía en el IES Illa de Rodes. Se ha elegido esta experiencia y este centro escolar en particular por ser de los pocos de los cuales existe documentación bibliográfica relevante para secundaria sobre los resultados de la aplicación del ABP. La intención es mostrar la motivación y punto de vista del alumnado frente al reto que les plantea la evaluación en el ABP-versus otras metodologías en otras asignaturas-, y comprobar los beneficios y dificultades que encuentra el profesor en su aplicación.

Tras presentar brevemente el centro y sus características -contexto, oferta educativa, alumnado, etc.-, se realiza el estudio empírico, que consta de dos partes:

1. Por un lado, se ha realizado una investigación cuantitativa a través de una encuesta cerrada a los alumnos a través de la herramienta de encuestas online e-encuesta, tomándose para la muestra los alumnos de primero y segundo de bachillerato –Economía y Economía de la Empresa respectivamente- del IES Illa de Rodes, de los que han contestado 20 alumnos. Los cuestionarios, que eran cerrados, eran accesibles a través de un link que previamente se envió al profesor por correo electrónico. El modelo de encuesta se puede ver en el anexo del presente estudio. Las primeras preguntas son de carácter introductorio y hacen referencia a la opinión de los alumnos sobre el sistema ABP. El resto de preguntas abordan el propósito de estudio del trabajo, que es la evaluación de dicha metodología.
2. En segundo lugar, la aproximación cualitativa del trabajo se realiza a través de una entrevista semi-abierta al profesor de la asignatura. Consta igualmente de preguntas introductorias acerca de la percepción sobre el uso del ABP en clase para pasar posteriormente a las preguntas relacionadas con la evaluación del mismo. Dicha entrevista también se encuentra anexada al final del TFM.

6.2. PROYECTO DE BLOG COOPERATIVO “NOTICIESDELDIA” EN IES ILLA DE RODES

El IES Illa de Rodes es un instituto de secundaria de dimensión media del municipio de Roses, con unos 20.000 habitantes en la costa de Girona. La oferta del instituto cubre tres líneas de ESO, Bachillerato en sus ramas Científica-Tecnológica y Humanidades-

Ciencias Sociales, de una sola línea cada uno, y un Ciclo Formativo de Grado Medio en Conducción de Actividades Físicodeportivas en el Medio Natural. El instituto cuenta en total con unos 500 alumnos aproximadamente. El centro apuesta fuertemente por las nuevas metodologías y el uso de las TIC. Prueba de ello son los diversos proyectos e iniciativas que desarrollan que implican tanto a alumnado como profesorado:

- Proyecto “noticiesdeldia” en la asignatura de Economía, que ha sido destacado dentro de la Red de Buenas Prácticas 2.0 de la INTEF y premiado con la Peonza de plata en los VI Espiral Edublogs 2012, para Blogs de alumnos de Bachillerato.
- Proyecto de Realidad Aumentada “Illargonauta” llevado a cabo entre el profesor de Economía y el de lenguas clásicas, que ha recibido, entre otros reconocimientos, el premio Mobile Learning Awards 2014.
- Proyecto de comunicación audiovisual con un canal de TV en vimeo “Illa TV”.
- Foro de debate online para el alumnado de todo el insituto.
- Comunidad de google + para los delegados.

Además, respecto a los recursos TIC destacables, el centro cuenta con conexión internet mediante wifi en todo el centro, mediateca y uso de redes sociales como Facebook y Twitter.

El estudio realizado en el presente TFM se centra en los alumnos de Bachillerato del IES Illa de Rodés, de primero y segundo, que cursan la asignatura de Economía y Economía de la Empresa respectivamente y que en total suman 35.

Los alumnos de Economía de Bachillerato del Instituto Illa de Rodés, en Roses, gestionan un blog de economía llamado “noticiesdeldia”. La idea del blog surgió después de comprobar lo dificultoso y poco motivador que resultaba para los alumnos realizar actividades que implicaran buscar o comentar información económica en prensa: no estaban siquiera acostumbrados a leer prensa generalista. La solución para el docente de la asignatura fue crear su propio blog económico y sindicarse, a través de rss, a los contenidos de cierta prensa económica, partiendo de la más cercana a los alumnos -la del municipio de Roses-, pero también la catalana, española, llegando incluso al Finantial Times y el Wall Street Journal, que se actualizarían automáticamente en su blog.

Cada 2 semanas uno de los equipos es el encargado de seleccionar una noticia, analizarla y explicarla oralmente en clase, habiendo preparando previamente una presentación que después se colgará y compartirá en el blog –a través de una licencia Creative Commons- y a través de varias redes sociales –twitter, facebook, google plus y linkedin. Podemos destacar las siguientes características del proyecto:

- Se realiza a través de la metodología ABP ya que para poder publicar las noticias, previamente los propios alumnos deben seleccionar información relevante, aclarar conceptos, buscar y ampliar la información que no comprenden, debatir los contenidos a publicar y realizar su presentación y edición –prezi, vimeo, etc. Además se trata de una actividad que les conecta con el mundo real al interactuar con el sector económico, empresarial y social.
- Se realiza de manera colaborativa, idealmente en equipos de 3-4 alumnos. Según su profesor en un grupo de 5 alumnos se corre el riesgo de que uno de los integrantes trabaje menos.
- La información compartida traspasa incluso los muros de instituto porque han logrado que otros centros educativos y estudiantes de todo el mundo compartan y comenten la información publicada. Asimismo, actualmente el profesor de la asignatura está iniciando un proyecto eTwinning de colaboración escolar en Europa.
- El punto anterior lleva a que el grado de motivación e implicación del alumnado sea alto.
- Logra competencias en el ámbito del área económica. La alfabetización económica es mayor puesto que se logra que, a través de las exposiciones y posterior debate, surjan y se aclaren conceptos económicos que en una clase convencional serían difíciles de abordar y entender.
- Fomenta otras competencias que, a priori, el docente no perseguía, en el terreno de las competencias transversales:
 - ✓ Mejora la competencia comunicativa: saber hablar en público, cuidar la expresión corporal, el vocabulario empleado, etc.
 - ✓ Incremento de la competencia digital
 - ✓ Mejora la habilidad para la gestión de la información
 - ✓ Habilidades propias del trabajo cooperativo.

Respecto a la evaluación que se utiliza para valorar estos aprendizajes, el propio docente lo explica en una presentación que se puede ver en el portal Red de Buenas Prácticas 2.0 del INTEF:

- Previamente se organizan los grupos y los papeles que desempeñarán dentro de ellos cada componente:

- ✓ Abogado: son los portavoces, responsables de presentar la noticia oralmente, así como de defenderla ante el profesor y solicitar ayuda a éste o reclamar cualquier circunstancia.
 - ✓ Secretario: responsables de presentar las prácticas por escrito.
 - ✓ Procuradores: ostentan el papel de jefes o responsables de “procurar” que el grupo funcione. Se responsabiliza frente al profesor del proceso de trabajo del grupo.
 - ✓ Notarios: ponen la “nota” a cada uno de los integrantes del grupo. A su vez, es evaluado por el resto de sus compañeros.
- Los instrumentos que disponen los alumnos para ejercer su potestad evaluadora son los siguientes:
 - ✓ Tabla de valoración de la expresión oral
 - ✓ Tabla de valoración actividad grupal: la contestan los notarios
 - ✓ Cuestionario para evaluar la actividad propuesta, sirve como autoevaluación del profesor y para revisar la idoneidad de las actividades de clase.

Las dos primeras rúbricas se pueden ver en los anexos del presente TFM

6.3. ANÁLISI DE DATOS

6.3.1. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Tal como se ha expuesto anteriormente las tres primeras preguntas del cuestionario contestado por los alumnos hacen referencia a su percepción del uso de la metodología de aprendizaje basado en problemas.

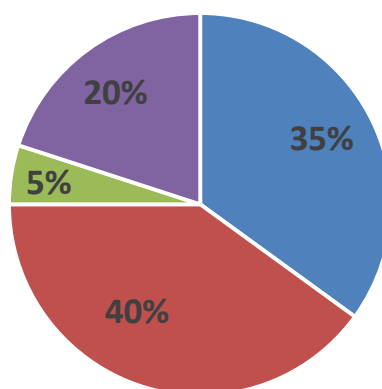
Lo primero que nos llama la atención en el primer gráfico es que los alumnos prefieren los métodos convencionales de aprendizaje. Sólo un 20% se declara favorable al ABP, aunque posteriormente en el gráfico número 2 sí valoran la oportunidad del autoaprendizaje -un 35%- y el uso de la creatividad -30%- que ofrece el ABP. En total un 75% -en el gráfico 1- prefiere tener conocimientos previos facilitados por el profesor antes de ponerse a desarrollar un problema. En el tercer gráfico se refuerza esta idea de que los alumnos son reacios a construir su propio conocimiento: el 30% declara ser éste un factor negativo del método ABP. No obstante, sí se decantan mayoritariamente –en total 80% de los alumnos encuestados en el primer gráfico- por actividades que

contemplan el trabajo colaborativo. Por último en el tercer gráfico ya se pone de manifiesto que la autoevaluación o evaluación del compañero supone el mayor problema para ellos en el uso del ABP, declarándolo así el 35%.

En efecto, salen a la luz las dificultades anteriormente descritas por Font (2004), Sáenz (2011), y Coll (2010) en la aplicación del ABP por tratarse de una transición difícil: cuesta romper la inercia a recibir la información de manera pasiva y además requiere de mayor responsabilidad e implicación por parte de los alumnos, y este último factor requiere de entreno. Estas circunstancias pueden venir agravadas por la falta de madurez personal e intelectual en la etapa de secundaria –frente a la universitaria- y por las prácticas generalmente pasivas de aprendizaje que se heredan de anteriores etapas escolares.

1. ¿Qué tipo de actividad te gusta realizar más en clase?

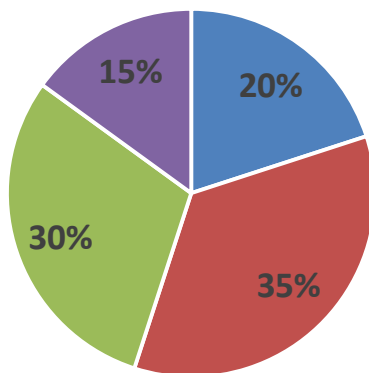
Gráfico 1



- Actividad individual después que el profesor haya transmitido el conocimiento necesario sobre el tema.
- Actividad cooperativa después que el profesor haya transmitido el conocimiento necesario sobre el tema.
- Actividad cooperativa muy dirigida por el profesor pero sin conocimientos previos sobre el tema.
- Actividad colaborativa de investigación (ABP)

2. ¿Qué aspectos te gustan más del ABP?

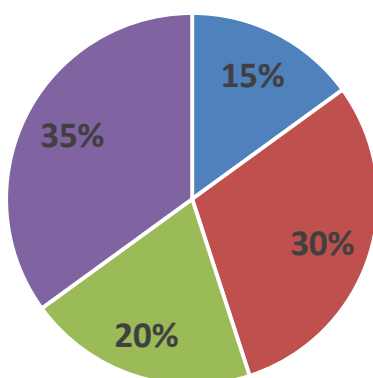
Gráfico 2



- Permite el trabajo cooperativo
- La posibilidad de aprender por tí mismo
- Permite un uso mayor de creatividad
- La posibilidad de intervenir en la evaluación

3. ¿Qué aspectos te gustan menos del ABP?

Gráfico 3

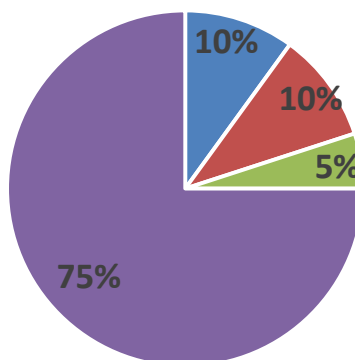


- El tener que llevar un portafolio debidamente actualizado
- Tener que buscar la información necesaria para resolver la actividad por mi mismo.
- Tener que trabajar en equipo
- Tener que evaluar a mi mismo o a mis compañeros

En las preguntas 4 a 6 del cuestionario se hace hincapié en las motivaciones de los alumnos en referencia a las formas de evaluación. En general vemos como la autoevaluación y la evaluación del compañero es una dificultad recurrente: el 55% ha declarado en la pregunta 6 mostrar dificultad por la autoevaluación y el 25% por la coevaluación mientras que una amplia mayoría en el gráfico 4 –el 75%- se decanta por un sistema evaluativo que combine todas las formas –autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación. Sin embargo, consensuar la evaluación en el grupo les parece menos dificultoso: el 20% así lo declara en el gráfico 6 y el 45% en el 5. Este hecho confirma las conclusiones extraídas de las 3 primeras preguntas acerca de las preferencias por el trabajo cooperativo. Asimismo, corrobora lo que la teoría nos decía respecto al componente afectivo que dificulta el ejercicio de la autoevaluación y coevaluación. (Bernardo, 2004)

4. ¿Que tipo de evaluación prefieres?

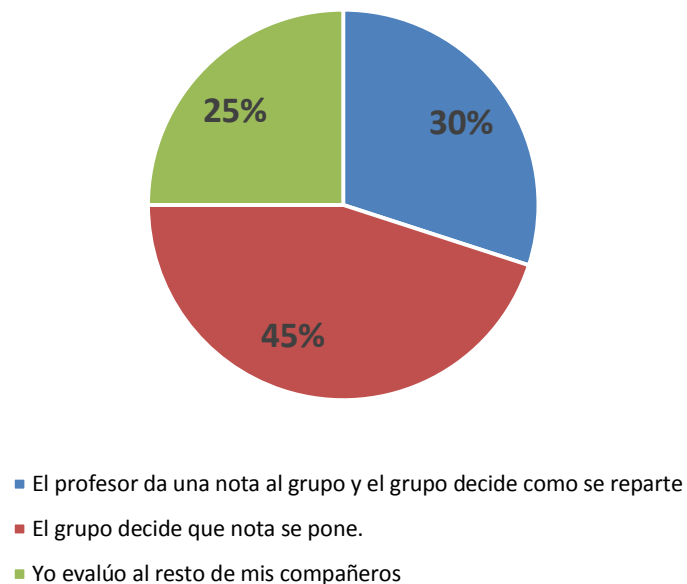
Gráfico 4



- Heteroevaluación: El profesor evalúa el 100% de las notas
- Autoevaluación: tú te evalúas
- Coevaluación: el grupo se evalúa
- Una combinación de las anteriores

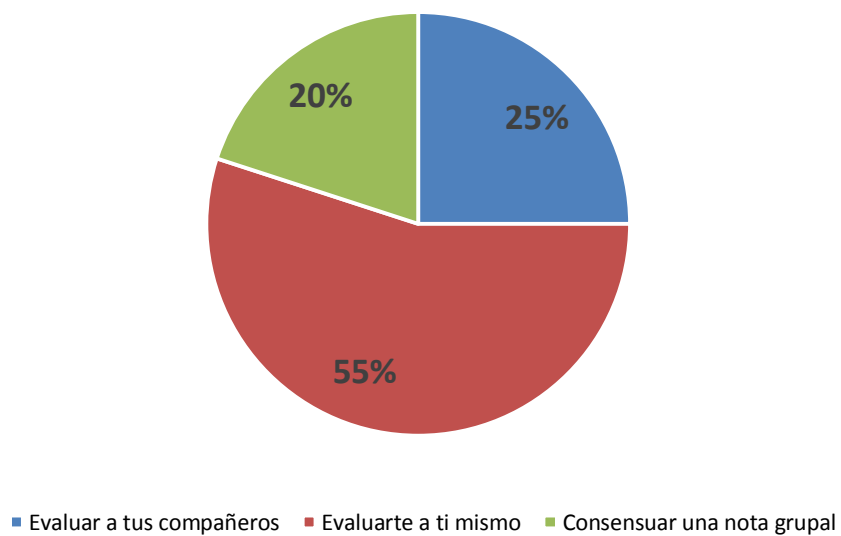
5. En la coevaluación (el grupo se evalúa), ¿cuál es la forma que prefieres?

Gráfico 5



6. ¿Qué te parece más complicado?

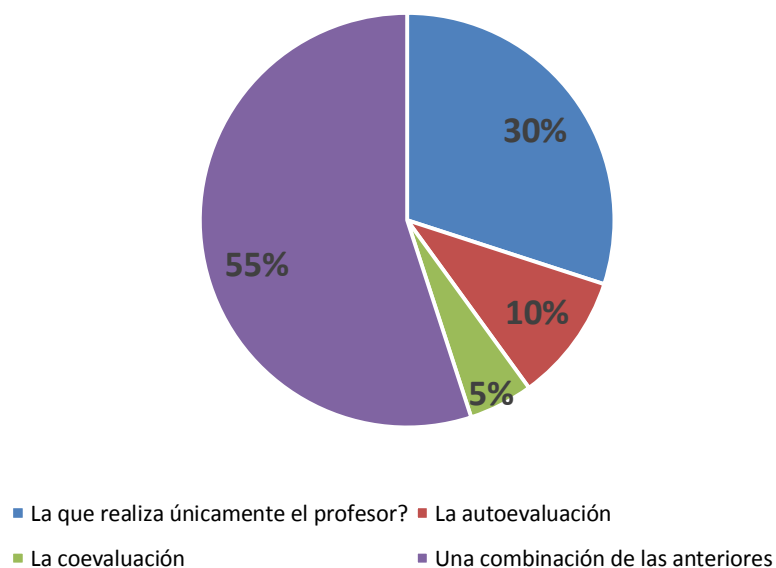
Gráfico 6



A continuación, en las siguientes preguntas realizadas a los alumnos, de la 7 a la 10, se aborda una de las principales dificultades que planteaba la evaluación: la cuestión de la subjetividad y la honestidad de los protagonistas a la hora de evaluar (Bernardo, 2004). Por las respuestas, se deduce que estos problemas podrían estar superados, puesto que en general todos los alumnos perciben que tanto los compañeros, como el profesor, y ellos mismos son justos cuando evalúan. Destacamos que cuando el peso de la evaluación se concentra menos sobre la figura del profesor y todos los agentes participan se percibe el resultado como más justo. Faltaría la pregunta, no realizada, sobre la propia honestidad para evaluarse a uno mismo.

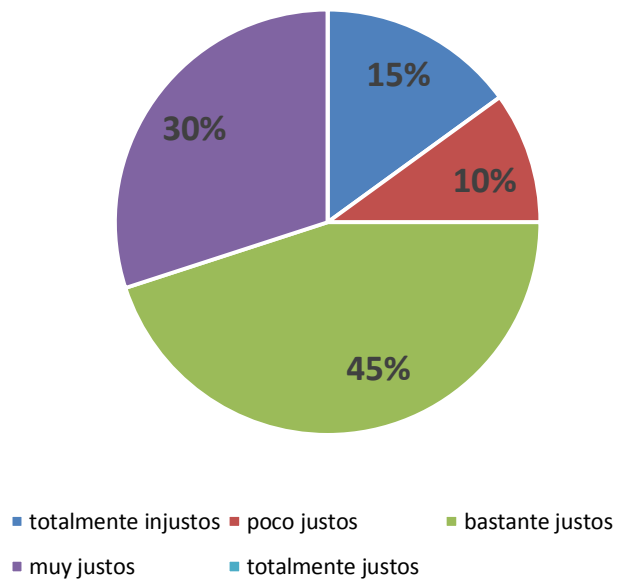
7. *¿Qué tipo de evaluación te parece más justa habitualmente?*

Gráfico 7



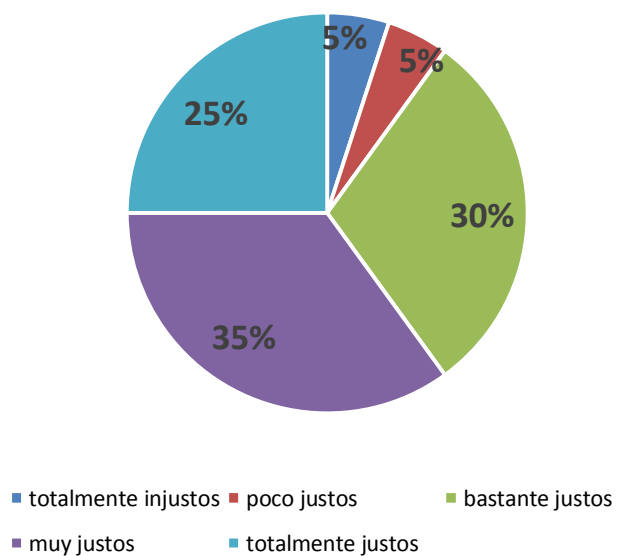
8. ¿Crees que tus compañeros son justos cuando te evalúan?

Gráfico 8



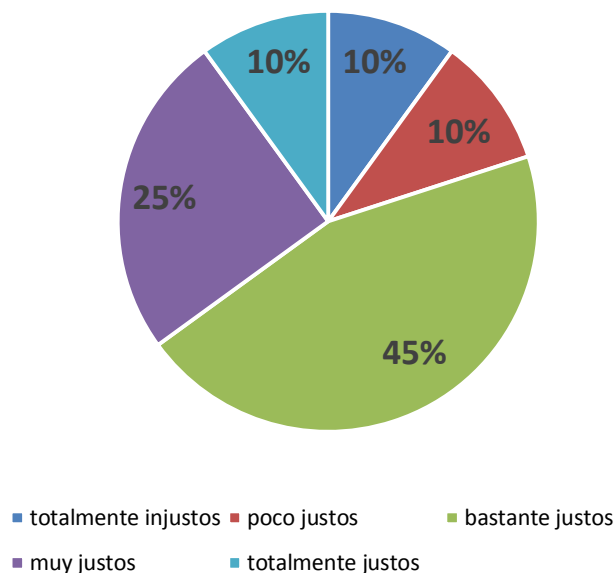
9. ¿Crees que siempre eres justo cuando evalúas a tus compañeros?

Gráfico 9



10. ¿Crees que el profesor es justo cuando evalúa a los alumnos?

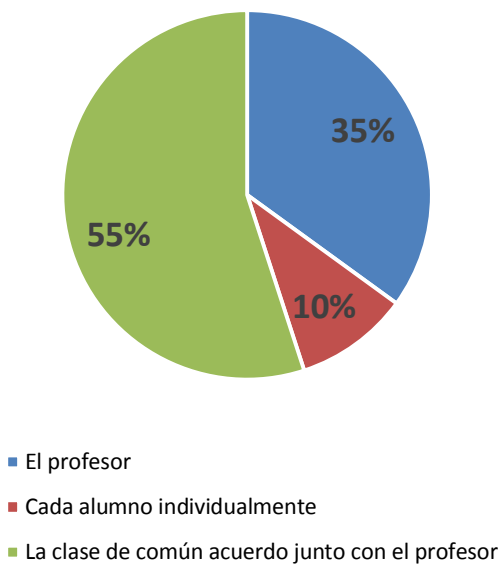
Gráfico 10



Para finalizar, en las tres últimas preguntas se requirió la opinión de los alumnos en referencia a los criterios que se utilizan para evaluar y sobre cómo se conforman los mismos. Recordemos que uno de los factores que creaban un clima favorable a la participación en la evaluación de los alumnos era consensuar y explicar previamente los criterios en clases tutoriales preparatorias. (Carrasco, 2004 ; Sáenz, 2011). Los resultados nos dicen que mayoritariamente –un 55% en la pregunta 11- están de acuerdo en consensuar dichos criterios otorgando, no obstante, un peso importante -35%- a la opinión del profesor. Esto es lógico puesto que, como apuntaba Sáenz (2011) es fundamental la guía del profesor para determinar los ítems evaluables, que en cierto modo son las competencias que éste fija previamente como objetivos a alcanzar en cada una de las actividades. Es destacable que el 50% -en el gráfico 12- valore el esfuerzo realizado por los alumnos como criterio relevante a la hora de evaluar. Por último, del último gráfico se desprende que cabría realizar un esfuerzo en clarificar los criterios de evaluación puesto que sólo un 30% en total declara que éstos están muy o totalmente definidos.

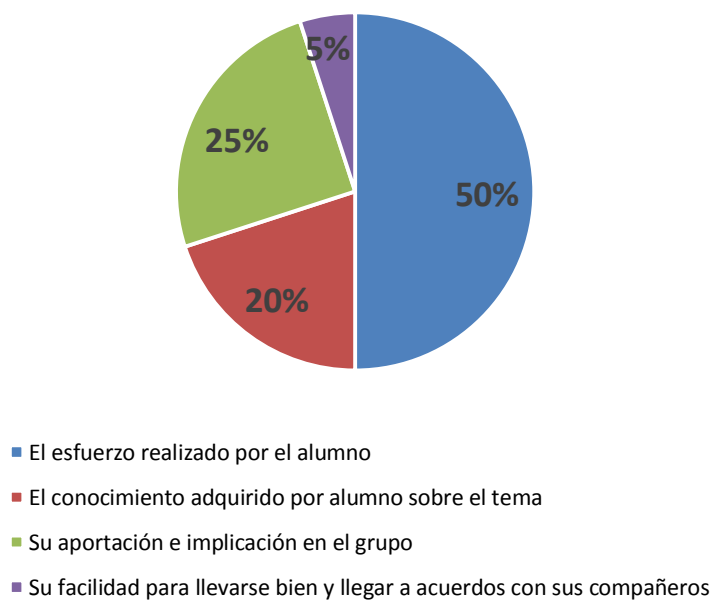
11. ¿Quién crees que debería decidir los criterios para evaluar?

Gráfico 11



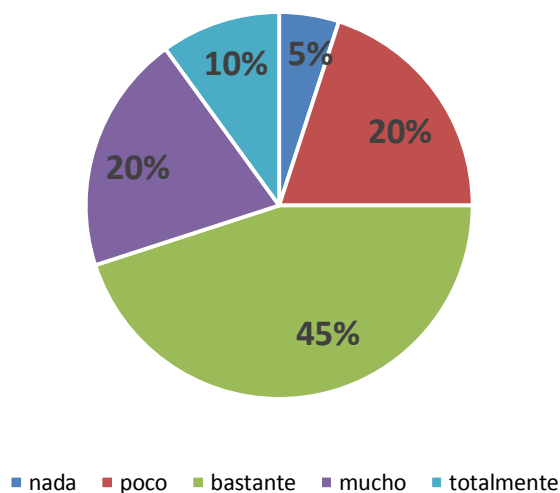
12. ¿Que criterios crees que deberían pesar más a la hora de evaluar?

Gráfico 12



13. ¿Crees que los criterios de evaluación están claros y bien definidos?

Gráfico 13



6.3.2. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Como ya se ha descrito en la metodología empleada, la entrevista realizada al profesor de Economía de Bachillerato del IES Illa de Rodes también consta de 2 partes. La primera de ella –las 4 primeras preguntas y nº20- pretende indagar sobre la percepción del profesor acerca de los beneficios y dificultades en la aplicación del ABP en sus clases. El resto de preguntas –hasta un total de 26- giran en torno a la evaluación. No obstante podemos dividir esta segunda parte de la entrevista también por temáticas según se describirá en el desarrollo de este análisis cualitativo.

- ✓ *1ª parte de la entrevista: se ha preguntado al profesor sobre la aportación del ABP, su funcionamiento en clase, que le diferencia respecto a la enseñanza tradicional, y qué aspectos son más o menos motivadores para sus alumnos. Corresponde a las 4 primeras preguntas y la nº20*

Como cabría esperar el profesor valora muy positivamente los resultados de aprendizaje mediante el ABP, subrayando lo que nos dice la teoría sobre el logro de aprendizajes más

significativos y conectados a la realidad cotidiana de los alumnos (Sáenz, 2008). Destaca el grado de motivación de los alumnos y el fomento de su pensamiento crítico. Logra involucrar a los alumnos en sus equipos de trabajo a través del reparto de roles rotativos.

✓ *2ª parte: las preguntas se centran en la evaluación. Se describirá esta parte de la entrevista analizando los siguientes sub-apartados de la misma:*

- *Preguntas 5 a 13, n°19 y n°21: se centran en el “quién evalúa”:*

El profesor nos explica que la forma de evaluar en sus clases es un combinado de autoevaluación y coevaluación –a través de un formulario y una rúbrica, respectivamente- en las clases de metodología activa, optando por la heteroevaluación -la realizada únicamente por él mismo- cuando se trata de pruebas prácticas o escritas. Como práctica innovadora, realiza trimestralmente un cuestionario metacognitivo para valorar el funcionamiento de las asignaturas y su actividad como profesor. Esto último pone de relevancia el modelado del profesor como paso necesario para animar a los alumnos a enfrentarse al proceso evaluativo sin carga afectiva (Carrasco, 2004). Para este profesor de Economía, la dificultad en la evaluación del ABP reside en aprender a ser justo –y por lo tanto objetivo- y en lograr que la evaluación sirva para producir mejoras. Esta afirmación reafirma en la práctica el sentido de la evaluación como formativa y como base para reprogramar la estrategia docente, como ya señalaba formalmente Villardón (2006). Por otro lado, el profesor nos confirma la reticencia de los alumnos a evaluarse a sí mismo y a los compañeros, por ser tan nuevo y diferente respecto del resto de asignaturas. Asimismo, destaca que los alumnos son muy críticos cuando se evalúan a sí mismos y son justos, honestos y exigentes evaluando a sus compañeros. Comprobamos, tal y como nos decía la teoría, que la autoevaluación y coevaluación fomenta aprendizajes como el pensamiento crítico (Villardón, 2006) y el autoconocimiento (Sáenz, 2011) como base para detectar fortalezas y debilidades, y valores de honestidad y justicia.

- *Preguntas 14, 15, y la n°18: hacen referencia a los criterios de evaluación:*

Las respuesta del profesor van en la misma línea de sus alumnos, confirmando en la práctica la necesidad de consensuar los criterios de evaluación si se pretende que el educando se involucre en ella, la entienda y sea un aprendizaje en sí misma. Las competencias personales y sociales no tienen un gran peso en la nota –un 10%- aunque resultan decisivas en caso de duda. El poco peso de estas competencias es lógico cuando

vemos que el ABP en este caso está aún en un estadio inmaduro de aplicación, por las inercias heredadas en los alumnos y por ser una práctica poco habitual en el conjunto del currículum de bachillerato.

- *Preguntas 22 a 25: giran en torno a los instrumentos de evaluación utilizados.*

El profesor utiliza las rúbricas creadas por él mismo, no usa ninguna plataforma estándar disponible en el mercado –ej. Rubistar. Tampoco utiliza un e-Portafolio sino que se sirve de las aulas virtuales de la escuela y la plataforma clickedu.

- *Preguntas 21 y 26: pretenden indagar acerca de los aprendizajes que fomenta la evaluación del ABP en sí misma.*

La opinión del docente confirma lo que nos dice la bibliografía al respecto: participar en la evaluación afianza los lazos del equipo, y responsabiliza y motiva a los alumnos. Esta afirmación revela que en la práctica, y también para la etapa de secundaria, la evaluación en el ABP logra desarrollar la capacidad para valorar el trabajo de los demás y el propio observando valores y virtudes como tolerancia, respeto, honestidad, asertividad, justicia y humildad.

6.3.3. DISCUSIÓN

A lo largo de la investigación, tras analizar toda la base teórica y analizar los resultados de los datos empíricos, se confirma que efectivamente implementar el ABP es difícil, y lo es, entre otras causas, por uno de los factores que le hace profundamente innovador: la evaluación colaborativa. Aunque el alcance de los datos presentados es limitado -sólo un centro ha sido analizado y sólo 20 alumnos consultados además del profesor- se puede plantear que los resultados del estudio pueden ser perfectamente extrapolables a la generalidad de cualquier otro centro de secundaria en España. A falta de otras evidencias en Bachillerato tomaremos, pues, el caso del IES Illa de Rodas, como base para plantear una posible solución de mejora en la evaluación del ABP en el ámbito de la educación secundaria en la asignatura de Economía. Resulta entonces oportuno analizar los resultados del IES Illa de Rodas en clave empresarial, a través de una matriz de análisis DAFO:

Tabla 4: Análisis DAFO evaluación ABP (Elaboración propia)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • ALUMNOS COLABORATIVOS, HONESTOS, JUSTOS, EXIGENTES • AUTOEVALUACIÓN PROFESOR • PROFESOR CREATIVO • COLABORACIÓN PROFESORES 	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENCIA A AUTOEVALUARSE • EXPERIENCIA INMADURA • CRITERIOS EVALUACIÓN POCO ASUMIDOS
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • PREPARACIÓN SELECTIVIDAD • FALTA GUÍAS PEDAGÓGICAS • FALTA FORMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> • ASIGNATURA DE ECONOMÍA • PORTAFOLIO • WEBQUEST • MAPA CONCEPTUAL • e-RÚBRICA • PROFESOR ENTRENADOR

Este cuadro puede ser la fotografía que puede encontrar cualquier docente que decide romper barreras y emprender estrategias innovadoras para la enseñanza de Economía en secundaria. Por ello, analizaremos cada uno de los cuadrantes del análisis DAFO e intentaremos encontrar soluciones de mejora.

FORTALEZAS: De los resultados de la encuesta y la entrevista al profesor se desprende que los alumnos son colaborativos y esto lo confirma la realidad que vemos cada día. A los adolescentes les gusta compartir información a través de las redes sociales y están muy acostumbrados a expresar opiniones de la actividad de sus compañeros en las redes sociales y a recibirlas. Por lo tanto, en este punto tenemos un gran activo que facilita la transición hacia metodologías que contemplen el trabajo en equipo y por consiguiente la evaluación cooperativa. No obstante, el componente emocional dificulta la evaluación al compañero porque los adolescentes lo entienden como una penalización: sienten que le están fallando. Esta falta de asertividad se puede solucionar a través del entrenamiento, integrando la evaluación en las actividades de clase como práctica ordinaria. A través de tutorías, además, se puede reforzar la idea de que es una oportunidad de mejora para el compañero, no una penalización. (Carrasco, 2004; Villardón, 2006). Asimismo, otras fortalezas identificadas como la honestidad, justicia y exigencia se derivan de esta inclinación de los alumnos a colaborar. Por otro lado, los profesores innovadores son en sí mismo el gran activo que tiene la enseñanza en España a pesar de las dificultades,

como lo muestra el caso del profesor de Economía Illa de Rodes. Es necesario profesores creativos que sepan autoanalizarse críticamente a través de la autoevaluación y reprogramar su estrategia docente. (Carrasco, 2004).

DEBILIDADES: Además de la resistencia a autoevaluarse ya comentada anteriormente, nos encontramos con el grado de inmadurez del ABP en España en la etapa de secundaria, a pesar de que todas las evidencias demuestran ganancias pedagógicas en su uso. Los criterios de evaluación se revelan como una dificultad en el caso IES Illa de Rodes y eran precisamente uno de los escollos que veían Carrasco (2004) y Sáenz, (2011). Decidir qué queremos evaluar en una metodología que pone en marcha tantos conocimientos y competencias como el ABP es una tarea ardua y debe quedar muy claro al inicio del curso, buscando para ello el consenso y la comprensión de los alumnos. (Saénz, 2011)

AMENAZAS: Vemos como la preparación para superar las pruebas de selectividad suponen una dificultad para la transición hacia el ABP. En efecto, tal como afirmaban Escribano, Bejarano, Zúñiga y otros (2010), Font (2004), Sáenz (2011), Coll, (2010) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2004) su aplicación necesita de mayor tiempo de alumnos y profesores para conseguir los objetivos curriculares. No obstante, aunque la presión de la selectividad es importante, no hay que olvidar el sentido propedéutico del bachillerato. En efecto, debemos entrenar ya en los alumnos de secundaria aquellas competencias que seguro necesitarán en su etapa universitaria y, en última instancia, en su vida. Por último, la falta de guías pedagógicas y formación de los docentes de secundaria hace difícil adoptar estrategias innovadoras que acompañen la irrupción de las TIC. Sin aquellas, éstas últimas se quedan en saco roto.

OPORTUNIDADES: En torno a las “oportunidades” articularemos, a continuación, la propuesta de mejora que se pretendía en el presente TFM.

7. PROPUESTA PRÁCTICA DE MEJORA

En el marco teórico hemos analizado diversos recursos con probada eficacia en la etapa universitaria, que aún son grandes desconocidos en la educación secundaria y que podrían ser de gran utilidad a una ciencia viva y real como la Economía. Efectivamente, los contenidos económicos son susceptibles de ser transmitidos a través de los problemas que plantea el ABP y es fácil encontrar recursos en el día a día que supongan buenas

situaciones de aprendizaje. Asimismo, la retroalimentación que se da en la evaluación formativa del ABP (Villardón, 2006) es perfecta para la ciencia económica, cuyos aprendizajes con acumulativos y relacionados. Vemos, a continuación qué otros instrumentos pueden mejorar la evaluación en Economía de Bachillerato tomando como modelo al IES Illa de Rodas, sus debilidades, amenazas y fortalezas:

- **PORTAFOLIO:** Puede convertirse en el instrumento ideal para unos alumnos, los de bachillerato, que deben prepararse para la selectividad. El portafolio puede romper de este modo la barrera anteriormente mencionada que supone la aplicación del ABP en Bachillerato. Por otro lado, es idóneo para documentar los trabajos realizados por el alumno en Economía ya que típicamente en esta asignatura se suelen comentar y analizar noticias, como en el caso del IES Illa de Rodas, y realizar proyectos empresariales. No sólo es un buen instrumento para que el profesor compruebe el progreso de sus alumnos, sino que además el portafolio es un instrumento valioso para el alumno para almacenar todos los contenidos que después necesitará repasar para su examen de selectividad. El portafolio se convierte entonces en un perfecto manual de estudio para el alumno. Por otro lado, apostar por el portafolio también supone descargar peso evaluador a otros instrumentos que impliquen mayor componente afectivo para el alumno. El portafolio es un instrumento objetivo y aséptico que demuestra el proceso de trabajo del alumno, sus logros y competencias como la organización, planificación, responsabilidad, etc. (Font, 2007; Bermejo y Pedraja, 2008).
- **WEBQUEST:** San Miguel (2013) realizó un amplio estudio en su TFM acerca de la idoneidad de este instrumento para la didáctica de la economía. Es un instrumento muy innovador y motivador por representar situaciones de aprendizaje –problemas- en entornos online, en los que toda la información requerida para su solución provenía de la red. El reto para el alumno supone buscar, analizar, sintetizar la información de manera colaborativa y aplicarla en la solución del problema, y posteriormente presentar los resultados en clase (San Miguel, 2013). Por lo tanto el componente TIC de la webquest es muy importante, promoviendo así el desarrollo de importantes competencias, “como la digital y el aprender a aprender” (Cegarra, 2008) citado por San Miguel (2013, p.27). Detrás de este instrumento subyace la idea del aprender jugando, el llamado “edutainment”, y por tanto facilita la introducción del ABP en la etapa de secundaria. Además, puede facilitar la tarea al profesor de estandarizar problemas económicos para el aprendizaje de objetivos curriculares ahorrándole tiempo en la preparación y evaluación. Como hemos mencionado

anteriormente consideramos el webquest un instrumento evaluador por permitir observar no sólo el resultado sino los procesos seguidos para llegar a él.

- **MAPA CONCEPTUAL:** la adquisición de un vocabulario económico rico y amplio es fundamental de cara a la comprensión de los fenómenos económicos micro y macro. Es preciso que los alumnos interioricen ciertos conceptos y sus relaciones para avanzar en los aprendizajes. Un instrumento valioso para ello es el mapa conceptual. Para el caso del IES Illa de Rodas, tras preparar y presentar una noticia económica, puede servir de perfecto colofón preparar un mapa conceptual en grupo o individual –e incorporarlo después al portafolio- para comprender y reforzar los conocimientos trabajados.

Las líneas maestras propuestas para la mejora de la evaluación son los instrumentos anteriormente mencionados, portafolio –sobretudo- , webquest y mapa conceptual, para un centro modelo como el IES Illa de Rodas, con la particularidades descritas y el perfil de alumnado. No obstante, una e-Rúbrica como Rubistar podría igualmente facilitar la tarea al profesor por agilizar y sistematizar el proceso evaluador. Sin embargo, su uso es aún incipiente en la etapa universitaria y no se han descrito demasiadas experiencias por lo que su uso en secundaria puede resultar demasiado ambicioso. A los alumnos del IES Illa de Rodas aún les falta entrenamiento en la coevaluación y autoevaluación y ése es un factor que el profesor puede trabajar en clase a través de tutorías, tal como hemos descrito en el apartado “oportunidades”.

8. CONCLUSIONES

En este punto se pretende analizar los resultados de la investigación, tanto en su base teórica como empírica, en función de los objetivos planteados al inicio de la investigación.

Como **objetivo general** se pretendía estudiar a fondo los principales instrumentos de evaluación y su aportación a la metodología del aprendizaje basado en problemas. La investigación teórica y empírica coinciden ambas en subrayar aquellos instrumentos que ponen el foco en la evaluación formativa o en el proceso de formación de competencias. El objetivo de las estrategias docentes no es medir la progresión del educando sino que éste verdaderamente progrese, por lo tanto dicha medición tiene sentido cuando se realiza con el objetivo inmediato de inducir mejoras en las prácticas metodológicas y sirve para orientar el aprendizaje del alumno. La evaluación del ABP forma parte del

mismo proceso de enseñanza aprendizaje y será de calidad en tanto que fomente los paradigmas principales del ABP: el estudio autodirigido, el desarrollo integral del educando –saber, saber hacer y saber ser-, y el aprendizaje multicompetencial.

Como **objetivo específico principal** se pretendía identificar las prácticas evaluativas idóneas en el contexto de la Economía de bachillerato a partir de la experiencia concreta del IES Illa de Rodes, tras el análisis de sus prácticas de aula y la identificación de sus fortalezas y debilidades. Se comprueba a lo largo de la investigación que la aplicación de unos u otros sistemas evaluativos no viene marcada por la asignatura per se. En efecto, la particularidad, como hemos visto, viene por su aplicación en secundaria respecto a la etapa universitaria. La poca penetración de la metodología ABP en secundaria junto con la falta de madurez personal y psicológica de los estudiantes de esta etapa marcan las pautas para elegir uno u otro sistema evaluador. Por ello, consideramos que podemos enlazar la respuesta a este objetivo específico junto con la del último de ellos, que pretendía indagar acerca de los instrumentos evaluadores para cada uno de los contextos de enseñanza-aprendizaje en la práctica diaria en secundaria.

En este sentido, el **portafolio** es una herramienta evaluativa -y de aprendizaje en sí misma- de primer orden para alumnos y profesores. Como hemos visto supone para el alumno una memoria de su trayectoria escolar, por lo que facilita que el alumno se identifique con su proceso metacognitivo y reflexione acerca de él. Debe contemplar no sólo los logros conseguidos sino también los trabajos intermedios realizados y también fracasos si éstos han servido para progresar. Su idea es muy básica por lo que su implementación resultaría sencilla en Economía de bachillerato. Asimismo, el **mapa conceptual** es de gran utilidad para completar pruebas prácticas o escritas o formar parte de ellas. Permite la aprehensión de los contenidos teóricos a un nivel profundo para su uso y aplicación posterior en los problemas propios que el ABP plantea. Por último, se propone el uso de la **webquest** porque permite la sistematización de los problemas ABP y esto supone una ayuda al profesor que decida poner en práctica esta metodología. Las situaciones de aprendizaje en entorno digital que propone la webquest entrena competencias en el manejo de las TIC a la vez que pone en marcha multitud de recursos psicológicos para solucionar sus retos, no sólo cognitivos sino también en el ámbito de las competencias personales, sociales y transversales. Aunque por último se sugiere el uso de otras herramientas –eRúbrica- se considera que primero es preciso acostumbrar a los alumnos de secundaria a aquellos instrumentos evaluadores que sean a la vez una herramienta educativa –de hecho la línea entre instrumento educativo o evaluador es muy difusa en el ABP como se ha comprobado- a la vez que entrenan su educación emocional paulatinamente a través de la coevaluación y autoevaluación. En este sentido, el uso de rúbricas debe tener cada vez mayor peso y formar parte de la práctica habitual

de clase. Como se ha apuntado, por el perfil psicológico de los estudiantes de secundaria es necesario perseverar en la práctica de la evaluación colaborativa por las múltiples ganancias que se observan en los alumnos –autoconocimiento, reflexión crítica, honestidad, justicia, etc- a través del modelado del profesor y las tutorías.

Por último, se pretendía valorar las percepciones de alumnos y profesor del IES Illa de Rodes a través del análisis del trabajo de campo. La opinión de los protagonistas de este estudio tiene relevancia por cuanto se trata de una de las pocas prácticas documentadas en Economía de bachillerato y sirve para plantear reflexiones acerca de los puntos débiles y fuertes del proceso evaluador y proponer soluciones de mejora. Aunque el alcance del estudio empírico es limitado, coinciden tanto la opinión de los alumnos como la del profesor en identificar los principales obstáculos del proceso evaluador del ABP. Se identifican varios factores, pero todos ellos se derivan a su vez del problema principal: la poca penetración de la metodología del aprendizaje basado en problemas en etapas inferiores a la educación universitaria. Es complicado enfrentar a los alumnos de bachillerato, con estrategias de aprendizaje heredadas de etapas anteriores basadas en el aprendizaje pasivo, a prácticas evaluativas –y en definitiva a metodologías didácticas- tan innovadoras y retadoras para ellos. Asimismo, la urgencia de los profesores en cumplir los objetivos curriculares resta tiempo a la innovación pedagógica.

En cualquier caso, y a pesar de las dificultades, sólo hay que volver atrás para tomar carrerilla en la gran carrera por la innovación educativa en España. El fenómeno ABP es imparable y en las redes sociales es donde se está gestando la verdadera revolución educativa, mostrándose como la manera de romper la rigidez administrativa a la hora de promover cambios metodológicos. Existe multitud de asociaciones, organizaciones e iniciativas educativas en general –la mayoría del mundo anglosajón, como Edutopia o el Buck Institut for Education- que nacen de la inquietud de multitud de docentes, como el profesor del IES Illa de Rodes, por ofrecer una enseñanza de calidad a sus alumnos y compartir sus estrategias innovadoras con otros profesores. Nuestra responsabilidad como docentes es aplicar las competencias que queremos fomentar en nuestros alumnos: saber reelaborar los conocimientos de manera colaborativa para adaptarnos a retos cambiantes como es la educación del futuro.

9. PROPUESTA DE INVESTIGACIONES FUTURAS

A pesar de los inconvenientes, quedan sobradamente probados los beneficios del ABP y la constatación que en el perfeccionamiento de la práctica evaluativa está la clave para impulsar la implantación del ABP en la asignatura de Economía de Bachillerato. En este sentido se proponen líneas de investigación que aborden los siguientes aspectos:

- Una investigación empírica más amplia centrada en los centros de secundaria que actualmente están practicando la innovación pedagógica en España para comprobar la evolución de sus prácticas evaluativas en las metodologías activas llevadas a cabo en sus aulas. Ejemplo de ello es el proyecto DIM capitaneado por Pere Marqués , que impulsa metodologías prácticas de aprendizaje junto con el uso generalizado de las TIC.
- Profundización del uso de las TIC para las prácticas evaluadoras del ABP en secundaria. Hemos mencionado anteriormente varios instrumentos –Rubistar, Ágora Virtual, Webquest, etc.- con estadios de uso aún incipientes en la etapa universitaria y de los que se podría explorar su potencial uso en bachillerato.

Asimismo, consideramos que la asignatura de Economía *per se* supone una oportunidad para la aplicación del ABP y su sistema evaluador. Aunque la tardía implantación en el currículum español podría plantear dificultades en cuanto a la falta de experiencias didácticas probadas, no obstante, este mismo factor puede evitar inercias negativas heredadas y facilitar que sus profesores se atrevan con la innovación pedagógica. Para ello, es necesario guías o estudios que exploren la batería de actividades del tipo ABP que pueden incluirse en las programaciones de los profesores de Economía de bachillerato que, como el profesor de Economía del IES Illa de Rodés, decidan introducir prácticas innovadoras en sus clases.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arpí, C.; Àvila Castells, P.; Baraldés, M.; Benito, H.; Gutiérrez del Moral, M.J.; Orts Alís, M.; Rigall i Torrent, R.; Rostan, C. (2012). La implementación y transferibilidad del ABP. *Aula de Innovación Educativa*, núm. 216, noviembre, pàgines 24-28. Barcelona: Graó. ISSN: 1131-995X

Black, P. y D. Wiliam (1998): "Inside the black box: raising standards through classroom assessment". En *Phi Delta Kappan*, 80, 2, pp. 139-148

Barrios, O. (2000). Estrategia del portafolio del alumnado. En Torre, S. de la y Barrios, O. (Coords.), *Estrategias didácticas innovadoras. Recursos para la formación y el cambio* (pp. 294-302). Barcelona: Octaedro.

Barrows, H. (1986). A Taxonomy of problem-based learning methods, en *Medical Education*, 20/6, 481-486.

BOE (2006) Ley Orgánica de Educación, de 3 de mayo de 2006. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE nº106, jueves 4 de mayo de 2006.

BOE (2006) Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE nº5, viernes 5 de enero de 2007.

BOE (2013) La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE nº 295, 10 de diciembre de 2013.

Bruner, J. (1969) *Hacia una teoría de la instrucción*. UTHEA. México.

Carrasco, J. (Coord.) Javaloyes, J. y Calderero, J.(2007). *Cómo personalizar la educación. Una solución de futuro*. Madrid: Narcea.

Carrasco, J. *Una didáctica para hoy*. Barcelona: Rialp.

Castells, M. (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*. Vol. 1 Madrid: Alianza Editorial.

Cebrián, M.; Serrano, J.; Ruiz, M. (2014). Las eRúbricas en la evaluación cooperativa del aprendizaje en la Universidad. *Comunicar*, núm. 43. págs. 153-161 ISSN 1134-3478

Coll, César (2001). «Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje». En: César COLL, Jesús PALACIOS, Álvaro MARCHESI (comps.). *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza. Pág. 157-188.

Coll, César (2004). «Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación». *Sinéctica*. Vol. 25, pág. 1-24.

De Miguel, M. (coord.). *Metodologías de enseñanza para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza.

Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectorado Académico, Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey (2004). *El Aprendizaje Basado en*

Problemas como técnica didáctica. [Disponible en <http://www.ub.es/mercanti/abp.pdf>]

Equipo Docente en ABP. Facultad de Psicología. Universidad de Murcia (sin fecha) *El proceso de evaluación en la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas.*

Escribano González, A. (coord.); Bejarano Franco, M. T.; Zúñiga Fernández, M. A.; Fernández Gijón, J. L. (2010) Programa de metodología didáctica para la mejora de la inteligencia emocional y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). *Revista Docencia e Investigación*, nº 20. pp. 271-305 ISSN: 1133-9926

Escribano, A. y Valle, A. (2008). *El Aprendizaje Basado en Problemas.* Madrid: Narcea, 2ª ed.

Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.

Font, A. (2003). Una experiencia de autoevaluación y evaluación negociada en un contexto de aprendizaje basado en problemas (ABP). *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3(2), 100-112.

Font, A. (2004). Líneas maestras del aprendizaje por problemas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 18 (1), 79-95. En http://www.ub.es/mercanti/abp_ejes.pdf

Font, A. (2007). *La evaluación en un contexto de ABP: La carpeta o portafolio.* Curso impartido en la Universidad de Murcia, 26 y 27 de abril de 2007.

García, V. (1988). *Educación Personalizada.* Barcelona: Rialp

García Ramos, J. y Pérez Juste R. (1989). *Diagnóstico, evaluación y toma de decisiones.* Rialp: Madrid.

García Sevilla, J., Romero Medina, A., Bermejo Bravo, F., Pedraja Linares, M.J., Pérez Sánchez, M.A., Sáez Navarro, C., Hidalgo Montesinos, M.D., Martín Chaparro, M.P. y González Javier, F. (2008). *Una experiencia de innovación educativa: La metodología de "Aprendizaje Basado en Problemas" (ABP) en asignaturas optativas de Psicología.* En P. Arnáiz Sánchez, L. Hernández Abenza y M.P. García Sanz (Coord.), *Experiencias de innovación educativa en la Universidad de Murcia (2007).* (pp. 75-95). Murcia: Edit.um, Ediciones de la Universidad de Murcia. ISBN: 978-84-8371-767-7

García-Sevilla, J. (Coord.) (2008). *El Aprendizaje Basado en Problemas en la enseñanza universitaria.* Murcia: Editum. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.

Gardner. H. (1987). *La teoría de las inteligencias múltiples.* Fondo de Cultura, México.

Gatto, J.(2003). *The Underground History of American Education.* USA: The Oxford Village Press

GOLEMAN, D. (1996). *Inteligencia Emocional.* Barcelona: Kairós.

González, M. y Pérez, N. (2004) *La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Fundamentos básicos.* Universidad de Castilla la Mancha.

GRAU, R (2006). L'aprenentatge basat en problemes com a estratègia interactiva en l'ensenyament de la biologia. *Treballs de la Societat Catalana de Biologia*. Vol 57, 155-167.

HMELO-SILVER, C. (2004) Problem-Basesd-Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 3, 235-266.

Marqués, P. (2003). Cambios en los centros docentes: una metamorfosis hacia la escuela del futuro. *Revista Comunicación y Pedagogía*, 185, 9-17. ISSN: 1136-7733

Marqués, P. (2000). Competencias básicas en la sociedad de la información. La alfabetización digital. Roles de los estudiantes. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/competen.htm>

MOUST, J.H.; VAN BERKEL, H.J Y SCHMIDT, H.G. (2005). Signos de erosión: Reflexiones sobre las tres décadas del Aprendizaje Basado en Problemas en la Universidad de Maastricht, *Higher Education*, 50, 665-683.

Robinson, K. (Febrero 2009). *El Elemento: Descubrir tu pasión lo cambia todo*. Barcelona: Grijalbo

Robinson, K. (Febrero 2010) Conferencia en TED . Recuperado de http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity?language=ca

Sáenz, A. (2008) ¿Qué es el aprendizaje basado en problemas (ABP)? (I). *Padres y Maestros*, 319, 33-36

Sáenz, A. (2009) ¿Cómo evaluar una actividad ABP? Aprendizaje Basado en Problemas y IV (ABP). *Padres y Maestros*, 323, 34-37

Sáenz, A. (2011) *ABP. L'Aprenentatge Basat en Problemes. Una proposta d'aplicació pràctica a la secundària*. Barcelona: Barcanova

San Miguel, B. (2013). *Aprendizaje Basado en Problemas, a través de webquest, como técnica didáctica en las asignaturas de economía de bachillerato*. Universidad Internacional de La Rioja.

Servicio de Innovación Educativa. Universidad Politécnica de Madrid.(2008) *Aprendizaje Basado en Problemas. Guías rápidas sobre nuevas metodologías*.

Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de las competencias. *Educatio XXI*, 24, 57-76. Disponible en: <http://www.um.es/educatio>

Vizcarro, C. y Juárez, E. (2008). ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas? En J. García-Sevilla (Coord.), *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria* (pp. 17-36). Murcia: Editum, Ediciones de la Universidad de Murcia.

Otros materiales de interés:

<http://recursostic.educacion.es/heda/web/es/bachillerato/928-noticiasdeldia-economia> : Enlace a la experiencia docente del IES Illa de Rodes, en la Red de Buenas Prácticas 2.0 del INTEF (Ministerio de Educación)

<http://www.xtec.cat/~jrosell3/metodologies/abp/>: Página del Profesor Xavier Rosell (UPV). Este profesor investiga sobre nuevas metodologías y TIC y ha escrito numerosos artículos y realizado presentaciones que sintetizan el funcionamiento del ABP.

DIM (2001) Foro virtual sobre la Escuela del Futuro.

<http://dewey.uab.es/pmarques/dim/forums.htm>

DIM (2002). La escuela del futuro. <http://dewey.uab.es/pmarques/dim/efut/index.htm>

11. ANEXOS

11.1. RESULTADOS ENCUESTA ALUMNOS ILLA RODES

	RESULTADOS	
	Respuestas total	Porcentaje
1 - ¿Que tipo de actividad te gusta realizar más en clase:?		
Actividad individual después que el profesor haya transmitido el conocimiento necesario sobre el tema.	7	35%
Actividad cooperativa después que el profesor haya transmitido el conocimiento necesario sobre el tema.	8	40%
Actividad cooperativa muy dirigida por el profesor pero sin conocimientos previos sobre el tema.	1	5%
Actividad colaborativa de investigación (ABP)	4	20%
Total	20	
2 - ¿Qué aspectos te gustan más del ABP?		
	Respuestas total	Porcentaje
Permite el trabajo cooperativo	4	20%
La posibilidad de aprender por tí mismo	7	35%
Permite un uso mayor de creatividad	6	30%
La posibilidad de intervenir en la evaluación	3	15%
Total	20	
3 - ¿Qué aspectos te gustan menos del ABP?		
	Respuestas total	Porcentaje
El tener que llevar un portafolio debidamente actualizado	3	15%
Tener que buscar la información necesaria para resolver la actividad por mi mismo.	6	30%
Tener que trabajar en equipo	4	20%
Tener que evaluarme a mi mismo o a mis compañeros	7	35%
Total	20	
4 - ¿Que tipo de evaluación prefieres?		
	Respuestas total	Porcentaje
Heteroevaluación:El profesor evalúa el 100% de las notas	2	10%
Autoevaluación: tú te evalúas	2	10%
Coevaluación: el grupo se evalúa	1	5%
Una combinación de las anteriores	15	75%
Total	20	
5 - En la coevaluación (el grupo se evalúa), ¿cuál es la forma que prefieres?		
	Respuestas total	Porcentaje
El profesor da una nota al grupo y el grupo decide como se reparte	6	30%
El grupo decide que nota se pone.	9	45%
Yo evalúo al resto de mis compañeros	5	25%

Total 20

6 - ¿Qué te parece más complicado?

	Respuestas total	Porcentaje
Evaluar a tus compañeros	5	25%
Evaluarte a ti mismo	11	55%
Consensuar una nota grupal	4	20%
Total	20	

7 - ¿Qué tipo de evaluación te parece más justa habitualmente?

	Respuestas total	Porcentaje
La que realiza únicamente el profesor?	6	30%
La autoevaluación	2	10%
La coevaluación	1	5%
Una combinación de las anteriores	11	55%
Total	20	

8 - Respecto al momento de la evaluación:

	Respuesta	Porcentaje
8¿Crees que tus compañeros son justos cuando te evalúan?		
totalmente injustos	3	15%
poco justos	2	10%
bastante justos	9	45%
muy justos	6	30%
totalmente justos	0	0%
9¿Crees que siempre eres justo cuando evalúas a tus compañeros?		
totalmente injustos	1	5%
poco justos	1	5%
bastante justos	6	30%
muy justos	7	35%
totalmente justos	5	25%
10¿Crees que el profesor es justo cuando evalúa a los alumnos?		
totalmente injustos	2	10%
poco justos	2	10%
bastante justos	9	45%
muy justos	5	25%
totalmente justos	2	10%
Total	20	

11 - ¿Quién crees que debería decidir los criterios para evaluar?

	Respuestas total	Porcentaje
El profesor	7	35%
Cada alumno individualmente	2	10%
La clase de común acuerdo junto con el profesor	11	55%
Total	20	

12 - ¿Que criterios crees que deberían pesar más a la hora de evaluar?

	Respuestas total	Porcentaje
El esfuerzo realizado por el alumno	10	50%
El conocimiento adquirido por alumno sobre el tema	4	20%
Su aportación e implicación en el grupo	5	25%
Su facilidad para llevarse bien y llegar a acuerdos con sus compañeros	1	5%
Total	20	

13 - Elige la respuesta

	Respuesta	Porcentaje
¿Crees que los criterios de evaluación están claros y bien definidos?		
nada	1	5%
poco	4	20%
bastante	9	45%
mucho	4	20%
totalmente	2	10%
Total	20	

11.2. ENTREVISTA AL PROFESOR DE ILLA DE RODES



TFM DEL MÁSTER DE LA UNIR PARA PROFESORADO DE SECUNDARIA.
ESPECIALIDAD ECONOMÍA-EMPRESA

“LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA EN BACHILLERATO”

ENTREVISTA AL PROFESOR DE ECONOMÍA DE BACHILLERATO EN EL IES ILLA DE RODES. ROSES (GIRONA)

1. ¿Qué crees que consigues con el ABP que no consigues con una clase convencional?

En mi opinión, con el sistema ABP es mucho más fácil plantear problemas a partir de lo que observamos en la actualidad diaria, con lo que el aprendizaje está mejor conectado a lo que está ocurriendo en el mundo real y es más significativo.

2. ¿Qué crees que aporta a la enseñanza de la Economía?

Creo que aporta mayor libertad para profundizar en aquellos temas que, por su actualidad o significancia, puedan interesar a nuestro alumnado. También para despertar la curiosidad y el sentido crítico.

3. ¿Qué aspectos del ABP son más atractivos para los alumnos?

La participación en un proyecto y el trabajo colaborativo suelen ser bien valorados, además del uso de herramientas tecnológicas: móviles, tablets...

4. ¿Con qué aspectos del ABP se sienten más incómodos?

La acumulación de trabajo por la coincidencia de proyectos con períodos de presión por exámenes. Además de la incoherencia de no participar ni colaborar todo el profesorado de la misma manera.

5. Puedes explicar como se realiza la evaluación en tus clases en relación a quién evalúa? (Autoevaluación, Heteroevaluación, co-evaluación, una combinación...)

En algunos proyectos actualmente en curso el alumnado realiza una autoevaluación y coevaluación (illARgonauta), en otros optamos por la coevaluación de parte del trabajo: expresiones orales... (blog economía) Otra parte de la nota concierne al profesor a partir de la corrección de pruebas escritas, prácticas... Cada trimestre, programamos un cuestionario metacognitivo para conocer cómo funcionan las diferentes asignaturas en distintos aspectos (el alumnado evalúa al profe)

6. En la asignatura de Economía debes observar algún aspecto diferenciado respecto a la evaluación en otras materias?

La evaluación de los problemas y proyectos planteados.

7. ¿Qué aspecto es más complicado del proceso evaluativo?

Creo que lo más complicado es ser justo y que realmente induzca a mejora.

8. ¿Qué tipo de evaluación prefieren los alumnos? (Autoevaluación, Heteroevaluación, co-evaluación, una combinación...)

Creo que prefieren una combinación. No están acostumbrados a ponerse toda la nota. Es muy chocante con la realidad de otras asignaturas.

9. En la coevaluación (el grupo se evalúa), ¿cuál es la forma que prefieren?

El profesor da una nota al grupo y el grupo decide como se reparte, el grupo decide que nota se pone, cada una evalúa al resto de sus compañeros...

Les gusta evaluarse por medio de una rúbrica, a partir de unos criterios objetivos. Los notarios/as ponen la nota al grupo y el grupo les pone la nota a ellos/as.

10. ¿Qué resulta más complicado para los alumnos?

(Evaluar a sus compañeros, evaluarse a si mismos, consensuar una nota grupal...)

La coevaluación se realiza de manera pública o privada? ¿Porque?

Creo que les cuesta evaluarse a si mismos. En illARgonauta uso un formulario con preguntas para que vayan llegando a una nota por si mismos/as. Son muy críticos/as.

11. ¿Qué tipo de evaluación les parece más justa habitualmente?

La que realiza únicamente el profesor?

La autoevaluación

La coevaluación

Una combinación de las anteriores

La combinada les parece bien. Normalmente la nota del profesor y la que se pone el alumno no difieren más de 1 punto.

12. ¿Suelen coincidir tu valoración hacia un alumno con la que realiza éste de si mismo y la que determinan sus compañeros?

En nuestro caso casi siempre

13. ¿Se muestran generalmente honestos, justos e imparciales?

Suelen ser muy honestos y exigentes casi siempre.

**14. ¿Es fácil establecer y consensuar los criterios de evaluación?
¿Puedes explicar cómo lo realizas?**

Propongo unos cuantos y les invito a sugerir alguno más.

15. ¿Puedes explicar que criterios pesan más a la hora de evaluar a un alumno en tus clases? (El esfuerzo realizado por el alumno, sus logros de aprendizaje, su aportación al grupo, sus habilidades intra e interpersonales, etc)

Sus logros y aportación al grupo.

16. ¿Qué instrumentos de evaluación utilizas para el ABP?: pruebas escritas, exámenes prácticos, mapas conceptuales, webquest, informes (reportes) escritos, tablas de autoevaluación, de co-evaluación, presentaciones orales, evaluación al tutor, dossier de aprendizaje (carpeta o portafolio), rúbrica.

Pruebas escritas, prácticas, presentaciones orales coevaluadas a partir de una rúbrica (Noticias del día), autoevaluación y coevaluación por medio de un formulario con preguntas (illARgonauta), suma de puntos por participación en concursos (simulador de bolsa...)

17. Hay algún instrumento que específicamente sea más idóneo para el área de Economía? ¿Porqué?

Hemos probado algún simulador empresarial como Young Business Talents, aunque no nos convenció. Uno que sí nos ha funcionado muy bien es programar concursos en La Bolsa Virtual. Me parecen adecuados porque fomentan la competitividad y el trabajo en equipo, cualidades que van a necesitar en su futuro laboral en el mundo de la empresa.

18. ¿Cómo valoras las habilidades inter e intrapersonales y que peso tienen en la nota final?

Las habilidades y competencias suelen decantar la balanza hacia uno u otro dígito (10% de la nota, aproximadamente)

19. ¿Hay algún aspecto que crees que los alumnos no están capacitados para evaluar y sólo los evalúas tú?

Sólomente cuando programo alguna prueba escrita, unas 2 ó 3 por trimestre que cuentan para una parte de la nota.

20. ¿Cómo evitas que se repartan las tareas entre los componentes del grupo en lugar de cooperar y cómo logras el compromiso de cada uno de ellos?

Intento crear una estructura de grupos con roles rotativos, de manera que todo el mundo ejerza las diferentes funciones y se le valora por ello.

21. ¿Como crees que influye el sistema de evaluación en el proceso de aprendizaje de los alumnos?

Creo que les gusta conocer el sistema de evaluación y participar de él. Les motiva y no les parece tan subjetivo como si lo realizara solamente el profe.

22. ¿Compartes tus rúbricas con otros colegas docentes?

Intento compartir siempre recursos ideas y materiales en twitter, cursos de formación, prezi, slideshare y en blogs como EnlaNubetic o Guappis. Para mí es fundamental para el desarrollo docente.

23. ¿Cómo ayudan las TIC en tu proceso de evaluación?

Los formularios permiten recopilar información con eficiencia. Aunque también me gusta usar papel.

24. Utilizas los e-Portafolios?

- ¿En caso afirmativo, que portal web usas?
- Si la respuesta es no, qué opinas de ellos, piensas incorporarlos en breve a tus clases?

No, usamos aulas virtuales y la plataforma Clickedu del centro para cada asignatura.

25. Utilizas las e-Rúbricas?

- ¿En caso afirmativo, que portal web usas?
- Si la respuesta es no, qué opinas de ellas, piensas incorporarlas en breve a tus clases?

No por ahora. Pienso crear algún taller en moodle valorable por rúbrica cuando tenga ocasión.

26. ¿Que tipo de valores, virtudes, actitudes, capacidades, etc, crees que se promueven en el proceso evaluativo del ABP?

Creo que ayudan a responsabilizarse y aprender a trabajar en equipo, colaborar.

11.3. RÚBRICAS DE EVALUACIÓN DEL IES ILLA DE RODES


11.3.1. RÚBRICA DE EXPRESIÓN ORAL

EVALUACIÓN DE EXPRESIÓN ORAL – DEPARTAMENT D’HUMANITATS I CIÈNCIES SOCIALS – Professor: Francesc Nadal – INSTITUT ILLA DE RODES

Fecha:

ACTIVIDAD:

Unidad Didáctica:

 ITEMS A VALORAR	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	Grupo:	
	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	Alumno:	
Habla de una manera estructurada, siguiendo un guión																				
Utiliza la pantalla como apoyo a la exposición oral (sin repetir lo que ya está escrito)																				
Vocaliza bien. Se entiende perfectamente																				
Controla. Interviene durante el tiempo establecido.																				
Responde bien a las preguntas del profesor o de los compañeros/as, correcto y sin perder la calma																				
Mantiene una postura corporal adecuada																				
PUNTUACION INDIVIDUAL																				
Puntuad también la presentación, el blog o la wiki del Grupo (de 0 a 4 puntos)																				
NOTA DE LA ACTIVITAT																				

11.3.2. RÚBRICA DE ACTIVIDAD GRUPAL

Data: ACTIVITAT: Unitat Didàctica:

Advocat/da:	Secretari/ària:	Procurador/a:	Notari/ària:

<p>QUESTIONS GENERALS (a contestar per tots els membres del grup)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieu alguna cosa que hàgiu après: _____ • Dieu alguna cosa que creieu que pot millorar: _____

<p>QUESTIONS ESPECIFIQUES (a contestar pels notaris excepte la seva columna, que contesta la resta del grup)</p>			
<p>1- L'advocat/da:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No s'ha preocupat gens – 0 b) No ha exercit bé i els altres l'hem hagut d'ajudar– 1 c) Ha funcionat prou bé, però li ha calgut ajuda puntual- 2 d) Ha funcionat molt bé i ningú l'ha ajudat/da- 3 <p>2- El seu paper a la pràctica ha estat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No ha fet res - 0 b) S'ha limitat al seu paper i prou – 1 c) Ha ajudat una mica amb la pràctica- 2 d) Ha ajudat molt – 3 	<p>3- El/la secretari/ària:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No ha redactat un informe – 0 b) L'ha redactat molt malament, brut, mal fet o deixant-se elements bàsics- 1 c) L'ha redactat polit sense algun element secundari – 2 d) L'ha redactat molt bé i amb tot el que es demanava – 3 <p>4- El seu paper a la pràctica ha estat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No ha fet res – 0 b) Ha redactat l'informe i prou – 1 c) Ha ajudat una mica amb la pràctica- 2 d) Ha ajudat molt – 3 	<p>5 – Quant al procurador/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El grup no funcionava – 0 b) El/la procurador/a ha intentat que el grup funcionés sense aconseguir-ho – 1 c) El grup ha funcionat força – 2 d) El grup ha funcionat molt bé gràcies al procurador/a – 3 <p>6 - El seu paper a la pràctica ha estat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No ha fet res – 0 b) Ha fet el seu paper i prou – 1 c) Ha ajudat una mica amb la pràctica- 2 d) Ha ajudat molt – 3 	<p>7 – El/la notari/ària:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No s'ha preocupat gens de les notes – 0 b) Els membres del grup l'hem hagut d'ajudar a omplir la graella – 1 c) Les notes no són justes- 2 d) Ha posat les notes justes – 3 <p>8- El seu paper a la pràctica ha estat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No ha fet res – 0 b) Ha fet el seu paper i prou – 1 c) Ha ajudat una mica amb la pràctica- 2 d) Ha ajudat molt – 3
Punts del Proveïdor/a:	Punts del Secretari/ària:	Punts del Procurador/a:	Punts del Notari/ària: