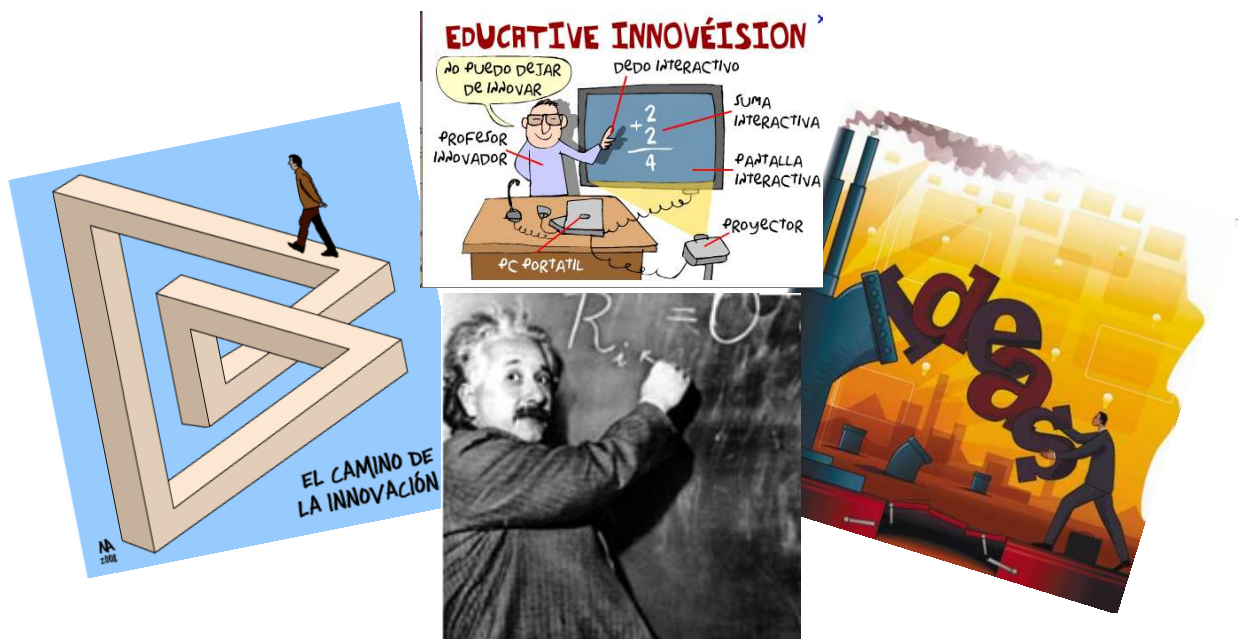


## PROYECTO FIN DE MASTER

# APLICACIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA CON ESCASOS RECURSOS



Tutor: Jesús Granado Romero

Alumno: Patricio González Bueno

Curso: 2011 - 2012

<b>INDICE</b>	<b>Pág</b>
1. Introducción	1
2. Bloque I: Justificación teórica del estudio y documentación soporte	2
a. Algunas conclusiones del informe PISA del 2009	3
b. El papel del profesor y de los libros de texto	5
c. Un poco de historia	7
I. Metodología tradicional	
II. Escuela inclusiva – atención a la diversidad	
III. Nueva filosofía: el enfoque “práctico-crítico”	
d. La investigación-acción como medida de innovación	10
e. La llegada de las TIC (especial atención a internet)	11
f. Innovación en la docencia sin las TIC (Metodogías disponibles)	13
3. Bloque II: Análisis del estudio	30
a. Prueba empírica I: Unidad didáctica - Actividades de clase	30
i. Contextualización	
ii. Normativa de aplicación	
iii. Objetivos didácticos	
iv. Contenidos didácticos	
v. Contenidos transversales y relaciones interdisciplinarios	
vi. Competencias básicas	
vii. Metodología	
viii. Atención a la diversidad	
ix. Herramientas	
x. Temporización de las actividades	
xi. Sistema de evaluación	
b. Prueba empírica II: Cuestionario	45
i. Introducción	
ii. Conclusiones	
4. Resultados y conclusiones finales	46
5. Bibliografía	46
6. Anexos	49

## **1. INTRODUCCIÓN**

En este dossier realizaremos un recorrido por las distintas metodologías docentes aplicadas desde hace años hasta la actualidad y trataremos de dar luz a la hipótesis de en qué medida está en manos del docente de secundaria el éxito curricular de su alumnado considerando que los recursos humanos y materiales, hoy más que nunca, son escasos.

De cara a lo anterior, ¿es imprescindible el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para que el binomio enseñanza-aprendizaje sea efectivo? ¿Qué ocurre en aquellos Centros con menos recursos económicos que el resto? Como quedará patente este trabajo, considero que son recursos que ayudan pero no son imprescindibles.

Para la elaboración de este trabajo me he basado en el contenido de distintas asignaturas del Máster del Profesorado así como en la puesta en marcha durante mi período de prácticas en el IES Sierra Nevada de las metodologías innovadoras que más adelante describiré.

Mi profesión actual como auditor, me lleva a hacer una símil entre el mundo mercantil-comercial con el educativo, a través del cual, día a día has de levantarte pensando en cómo satisfacer a tus clientes y considerando al alumnado como éstos.

Existe un dicho del mundo de la docencia que dice que *si un profesor de la edad media levantara cabeza en el mundo actual, podría dar su clase sin problema*. Este dicho subyace de la idea de que en el entorno tan cambiante en el que vivimos, la docencia no se ha adaptado a los tiempos que corren o, al menos, no lo ha hecho a la velocidad adecuada.

Yo voy más allá. El problema no es en sí mismo que la docencia se quede atrasada sino que nuestro alumnado cada vez está menos preparado para “la vida” como persona y como profesional. Esto no me lo invento yo, sino que, además de ser un clamor o queja popular generalizada, se deduce de los resultados del informe PISA que, dicho sea de paso, también me basaré en él más adelante para apoyar mi estudio.

Lo habitual es echar la culpa de este fracaso escolar al “de enfrente” y buscar excusas que eviten asumir nuestra parte de responsabilidad como docentes y como padres para limpiar así nuestras conciencias.

Bien es cierto que, los recortes actuales del Gobierno en sus presupuestos en materia de Educación hacen que toda la institución educativa tenga que “apretarse el cinturón”. Lo peor de todo, no es lo que se lo ha apretado hasta ahora, sino lo que queda por apretarse aún. Sin duda, esto implica que el dinero destinado a mejoras en los centros, el destinado a ayudas para material y recursos innovadores, como las TIC,

o el destinado al propio docente, haya mermado sensiblemente. Pero, y sin ánimo de hacer ningún tipo de apología política, no es menos cierto, que el equipo docente ha de “resetearse”, de “reinventarse” en cuanto a la forma de dar las clases y “meterse en el bolsillo” al alumnado que, para más INRI, cada vez está más desmotivado.

La realidad es que no todos los centros educativos públicos están al día recursos TIC y cuentan con diversas deficiencias tecnológicas.

En este punto, es donde nace mi propuesta de animar al profesorado, si no lo ha hecho ya, a hacer lo imposible para conseguir el que debería ser su objetivo en el trabajo: educar. Cuando digo “lo imposible”, me refiero a interesarse por innovar en sus clases y a no relajarse en “el sillón que ocupa” para que la generalidad de sus alumnos rindan y aprendan.

El estudio está estructurado en tres bloques: el primero de ellos es más de documentación, de búsqueda, más descriptivo y recopilador de las distintas metodologías que tenemos a nuestro alcance que no son TIC; el segundo de ellos hace referencia a la puesta en marcha del análisis propiamente dicho aplicando determinadas metodologías del bloque anterior a una de las Unidades Didácticas desarrolladas durante mi período de prácticas y “tomando el pulso” a la opinión pública mediante un cuestionario; y, un tercer y último bloque, más corto pero más interesante, con las principales conclusiones de mi trabajo.

De este modo vamos a ver, en primer lugar, una revisión bibliográfica de los principales artículos académicos que tratan sobre metodologías tradicionales innovación y recursos tecnológicos, para más adelante poder analizar los beneficios que suponen a los centros a pesar de no disponer de TIC.

## **2. BLOQUE I: JUSTIFICACIÓN TEÓRICA DEL ESTUDIO Y DOCUMENTACIÓN SOPORTE**

Son diversos los autores que han escrito artículos y libros sobre la investigación y la innovación docente y el éxito/fracaso escolar.

Antes que nada, aparece en este apartado algunas conclusiones del informe PISA de 2009. Seguidamente, he dedicado unas líneas en relación al papel del profesor y de los libros de texto. Después haré un repaso histórico a lo que ha sido, a lo largo del tiempo, el currículo educativo, y cómo ha ido evolucionando, con el fin de comprender las innovaciones que se han ido llevando a cabo con respecto al mismo, impulsadas principalmente por las TIC. Finalmente, aparece una relación de metodologías innovadoras que son perfectamente aplicables en nuestro día a día como docente.

## **2.a. Algunas conclusiones del informe PISA del 2009**

Tras navegar por internet, aparecen numerosos datos acerca del éxito/fracaso escolar pero, en su mayoría, son solamente eso, datos. Por ello, el informe PISA, me parece un documento compacto que aporta información de, al menos, cierta fiabilidad, y de él he entresacado las siguientes conclusiones.

En anexos aparecen aquellas tablas y gráficas del informe PISA que me han resultado más interesantes para el presente trabajo.

Dentro de los países de la OCDE, la muestra del informe de 2009 se hizo sobre unos 26.000 alumnos de 910 centros de todo el conjunto del Estado español en materia de comprensión lectora, matemáticas y ciencias. Me resulta especialmente interesante porque estas disciplinas están directamente ligadas con mi especialidad del Máster, Economía, Empresa y Comercio y porque las conclusiones a las que llegué son en cierta medida extrapolables a mi trabajo.

De este estudio, España obtiene una puntuación media de 481 puntos, 20 más que en 2006 y recupera, por tanto, la puntuación alcanzada en 2003. Esta puntuación está en línea con la obtenida por otros países europeos ubicados en la franja mediterránea como Portugal, Italia y Grecia.

Las diferencias entre las puntuaciones de los alumnos que asisten a centros privados y públicos varían mucho entre países. De los países de la selección, en Italia, Países Bajos y Japón los centros públicos tienen mejores resultados que los privados, pero en el último las diferencias no son apreciables. En el resto de los países los centros privados tienen puntuaciones más elevadas. Las diferencias son moderadas en Finlandia (7), Corea del Sur (16) y Alemania (18). En Portugal (28), Suecia (35), Chile (36) y España (37) las diferencias son un poco mayores, pero no exceden de medio nivel de rendimiento.

En todas las comunidades autónomas españolas los centros privados obtienen una puntuación superior a los centros públicos. Las diferencias oscilan entre los 12 puntos de la Rioja y Murcia y los 59 de Canarias. La diferencia en Andalucía supera los 30 puntos.

Otro factor a tener en cuenta es la disciplina. Así, el informe deja patente que en aquellos centros donde la disciplina es mayor, los resultados son mejores. En el caso español, esta variable es igualmente variable.

Por otro lado, en el informe PISA se señala literalmente que *“la conveniencia de que los centros educativos puedan disponer de autonomía y corresponsabilidad para adoptar las acciones necesarias, requieren recursos suficientes, deben elaborar planes de trabajo encaminados a la consecución de los objetivos (proyectos educativos ajustados) y deben evaluar sus procesos, sus contextos y sus resultados”*. Desde esta perspectiva, la autonomía de los centros y la corresponsabilidad de la

comunidad educativa en su trabajo y en sus resultados aparecen como un factor que favorece la mejora de los resultados educativos.

En general, se observa que la autonomía de los centros españoles es inferior a los promedios de la OCDE, particularmente en relación con el profesorado. Los directores españoles tienen menos autonomía que sus colegas de OCDE para proponer el nombramiento o el despido de profesores o proponer mejoras salariales.

Por otro lado, en cuestiones relacionadas estrictamente con la enseñanza y el aprendizaje, en el informe PISA 2009 se dice literalmente que *“la responsabilidad de la elección de los materiales didácticos no recae tanto en los equipos directivos como en los docentes, como ponen de manifiesto los porcentajes de la OCDE y los españoles”*.

Determinar los contenidos de los cursos es una competencia en general de las autoridades educativas, que los centros “adaptan” en sus respectivos proyectos y objetivos, pero con un grado de autonomía que sólo el 18 % de los directores españoles señala, frente al 29% de los de la OCDE.

Finalmente, el informe PISA 2009 indica que la multiculturalidad y diversidad son factores que inciden directamente en los resultados existiendo una relación directa entre ellos. En España, los resultados se agudizan más con la inmigración más reciente de los últimos años a diferencia de otros países de la OCDE.

Tras estas pinceladas, parece que están localizados los factores que inciden en el éxito/fracaso de nuestros alumnos. A modo de resumen podemos decir que estos son: carencias para la comprensión lectora, las políticas llevadas a cabo por los Gobiernos en relación al sistema educacional público, la autonomía y el papel de los centros y del profesorado en la relación a la enseñanza-aprendizaje, la mayor o menor disciplina que se respira en los centros y otros factores externos como la inmigración o la diversidad.

Efectivamente, de los factores anteriores, algunos de ellos son exógenos o juegan en contra del progreso del currículo del alumnado como son la asignación de recursos a los centros o la inmigración pero, otros, como la autonomía del personal docente o la disciplina a implantar en las clases dependen en gran medida de nosotros como docentes.

En el mundo empresarial, se dice que para triunfar tienes que copiar las ideas buenas y fijarte en aquellos que “hacen las cosas bien”. Yo, como fiel defensor de nuestro sistema público de educación, me niego a pensar que el progreso de los alumnos en los centros privados ha de ser, per se, mejor que en los públicos ni que nuestro sistema educativo no pueda ocupar las primeras posiciones de los países de la OCDE.

En resumen y, en relación a la introducción a este trabajo, la innovación debe ir encaminada a motivar a nuestros alumnos y guiarles en el proceso de aprendizaje y esa, es una responsabilidad que nos incumbe sin duda a la comunidad docente.

## **2.b. El papel del profesor y de los libros de texto**

En este apartado me he basado en el artículo de la Dra. Nieves Blanco García de la Univ. de Málaga en materia de *Política Curricular y prácticas de innovación I*.

Venía a decir que el profesor es responsable de alguna forma de que sus alumnos/as finalicen cada curso escolar con el máximo de competencias asimiladas posibles pero no debería influirles en qué deben pensar o en cómo deben comportarse sino que deben tratar de ayudarles a crecer como personas desde el principio de libertad; deben actuar como mediadores entre la cultura y el sujeto de ahí que se hable de “transmisión de cultura”. Hay que tener en cuenta, que el profesorado es el último eslabón antes de llegar al estudiante pero anterior a él, existen otros grupos de poder con la misma o más influencia sobre “la libertad del aprendizaje”. En cualquier caso, el papel del docente, en su origen, debe ser el resultante de una vocación

Además, el profesor debe tener la autoridad sobre el conocimiento, dominarlo y saber elegir el cómo y el cuándo transmitir. Ha de ser un modelo para el alumno, es decir, un ejemplo visible y palpable.

Los profesores deben tener un profundo conocimiento de la materia que imparten y saber enseñarla a sus alumnos, deben ser capaces de transmitirles no sólo conocimientos sino también habilidades, actitudes y valores. Los docentes deben estar motivados, implicados y ejerciendo un papel activo para realizar la tarea de enseñar, ningún alumno aprende cuando percibe que el profesor es el primero en aburrirse al explicar un tema. Los profesores deben enlazar lo que ellos saben con los conocimientos previos que tiene sus alumnos, de esta forma los estudiantes aprenderán de forma más significativa.

El conocimiento no es neutral, los docentes influyen en la transmisión de conocimiento y le dan un toque personal, una interpretación propia que se refleja tanto en la comunicación verbal y no verbal. Expresan ideas o valores que asumen como propios en relación a la materia objeto de su enseñanza. Esta posición debe fomentar en los alumnos el desarrollo de la autocrítica.

La relación que tiene un docente con la cultura es básicamente de mediación, porque el profesor selecciona y valora aspectos que considera importantes de la cultura (bajo una reflexión crítica) para transmitírselos a su alumnado.

Por otro lado, está de moda asignar al docente de la función de la innovar continuamente en sus clases pero esta cuestión no tiene por qué entrar en

contradicción con la tradición, por ejemplo, en materia del respeto o disciplina. Es decir, ni mucho menos, la más que conocida pérdida de autoridad y respeto hacia la figura del profesor por parte del alumnado no debe considerarse como un signo de progresismo. De ahí, que hoy en día se haga tanto hincapié en la gestión de la escucha activa, de la inteligencia emocional que tiene que ver mucho con el tema de la psicología y, en definitiva, con “ponerse en el lugar del otro”.

Otra cuestión a comentar, es la realidad a la que se enfrenta el alumnado cuando sale del centro y sobretodo, cuando sean adultos. Con ello, queremos detenernos en la importancia de buscar la aplicación práctica de las materias impartidas en clase para cuando el alumno esté en el mundo real, un mundo político, un mundo social... en el que tendrá vivir y convivir con otras personas y en un entorno dado.

Como síntesis, podemos decir que los profesores cuando transmiten conocimientos y cultura a sus alumnos los educan, les dan recursos que favorecen el desarrollo de las personas. Todo esto se traduce en libertad y en que esos alumnos tengan mayores posibilidades de progreso en la vida. Lo complicado es que los profesores sean capaces de motivarlos, es decir, de estimular el desarrollo y aprendizaje relevante de cada uno de los estudiantes que tiene a su cargo.

En fin, el rol del profesor y el de los libros. Éste último depende de la importancia que le dé cada docente en tanto en cuanto, hay docentes que se apoyan muchísimo en ellos para gestionar sus clases y otros no tanto. En el primer caso, está claro que el poder de ellos es bastante significativo puesto que no deja opción alguna a otra/s alternativa/s de aprendizaje.

Se usan como guía para no derivar mucho acerca de la cultura tal y como es. Hoy en día, juegan un papel menos importante que antaño dado que se puede disponer de otras herramientas. Aún así, son un medio tangible donde encontrar la cultura.

Hoy por hoy, existen muchos canales generadores de información; el problema es que, en demasiadas ocasiones, existe exceso de información y, además, contradictoria, por lo que la labor de síntesis y de selección es vital para no perder el sentido común comentado anteriormente. Así, por ejemplo, las unidades didácticas que, son meras herramientas de planificación, deben ser sencillas y no complejas para que sean útiles para el profesor y que no sirvan solamente para “cumplir el expediente”, incluyendo las grandes áreas: *qué quiero conseguir, cómo quiero conseguirlo, qué actividades concretas voy a desarrollar y cómo voy a evaluar dichas unidades didácticas.*

Abriendo un poco la mente, concluyo este apartado considerando que la innovación juega un papel fundamental en la nueva figura del profesor docente y que los libros de texto deben ser un mero apoyo para éste al igual que otros recursos igualmente accesibles a coste prácticamente cero.



En definitiva, el profesorado no debe “perder el norte” que se traduce en aplicar el sentido común y, en poner todas las metodologías y herramientas al servicio de dicho sentido común y, por tanto, no debe basarse solamente en los libros de texto sino aprovechar de la autonomía de la que goza.

## **2.c. Un poco de historia**

### **2.c.i. Metodología tradicional**

Con la llamada “sociedad del conocimiento” de la actualidad es cuando se produce la gran revolución de innovación metodológica docente que viene a coincidir con el plan Bolonia por el que las Universidades debían adaptar sus metodologías al entorno actual. Un cambio paralelo es el que ha ocurrido en la educación primaria y secundaria.

El papel del profesor, tal y como hemos descrito anteriormente, ha dejado de tener ese papel predominante. Éste era el eje principal del proceso de enseñanza-aprendizaje, y es la fuente principal de conocimiento para sus alumnos, tomando así un papel de transmisor de la información.

Con este escenario, parecía lógico que la metodología más adecuada era la exposición, la llamada “clase magistral” en la que el alumno debía tratar de memorizar simplemente lo que explicaba el profesor. Las características de esta metodología son, fundamentalmente, la explicación a través de exposiciones de los contenidos de las materias a los alumnos; en caso de no asimilación de contenidos por parte de éstos, repetición de las explicaciones para propiciar el aprendizaje basado en la memorización y no en la experimentación; realización de algunos ejercicios prácticos.

Entre los inconvenientes del uso solamente de la “clase magistral” destaca que es el profesor quién “posee la verdad absoluta”, la visión de la una realidad única sin permitir una retroalimentación de información por parte de los alumnos. En relación a la evaluación del aprendizaje se basa en resultados finales exclusivamente sin basarse en una evaluación continua ni el aprendizaje como proceso. En base a lo anterior, parecía lógico que los únicos instrumentos más adecuados para esta metodología fuesen el libro de texto y la pizarra, básicamente.

Ahora bien, ¿es adecuada la aplicación en exclusividad de esta metodología y de estos recursos?

### **2.c.ii. Escuela inclusiva – atención a la diversidad**

La UNESCO se viene pronunciando, entre otros asuntos, acerca de las macro-tendencias de la humanidad tales como el progreso de la mujer, los movimientos demográficos a escala mundial, la orientación hacia las personas discapacitadas, el respeto y la aceptación hacia minorías étnicas y culturales... Así, en el año 1994, en la

“Declaración de Salamanca” establece la **orientación inclusiva** (no-exclusiva) como un derecho de todos los niños/as y por tanto, en el ámbito de la educación también debe aplicarse.

Entre las características de la “inclusión” destaca que es un proceso, que se centra en la identificación y eliminación de barreras, que es participación y rendimiento de todo el alumnado y que pone especial atención en aquellos grupos con riesgo a ser marginados, excluidos de no alcanzar un rendimiento óptimo.

Por tanto, de los principios en los que se basa la “inclusión” he destacado los siguientes: las clases deben acoger a la diversidad (personas con necesidades especiales de educación ya sea por discapacidad o por diferencia de raza, cultura...); el currículo debe ser ampliado teniendo el carácter multinivel, utilizando el aprendizaje cooperativo y el pensamiento crítico; la organización espacial de las aulas no tiene por qué ser la tradicional haciendo grupos que ayuden a la integración y a la ayuda/cooperación entre compañeros; el proceso enseñanza-aprendizaje deja de ser unidireccional pasando a ser interactivo, entre otros.

Después de lo descrito en este apartado, ¿realmente no tiene el docente nada que decir y se trata de aspectos pocos controlables que suponen el empleo de recursos monetarios por parte del gobierno? Efectivamente se trata de una labor que corresponde desarrollarla al docente. Al igual que en el apartado anterior, puedo concluir que no estamos ante el escenario de actuación tradicional sino que los cambios culturales y sociológicos exigen tener muy presente herramientas que sean flexibles y se adapten a los tiempos actuales, herramienta como es la innovación docente.

### **2.c.iii. Nueva filosofía: el enfoque “práctico-crítico”**

Tradicionalmente, la docencia se ha entendido desde un enfoque “Tecnológico” pero la situación de los últimos años ha provocado que esta perspectiva quede totalmente en desuso, apareciendo el llamado enfoque “práctico-crítico”. En las próximas líneas incorporo un cuadro comparativo de ambos enfoques y, al término del mismo, dos esquemas breves para un mejor conocimiento de ambos enfoques.

Previamente, conviene aclarar cómo se entiende el concepto de currículo en ambas corrientes. Así, en el enfoque tecnológico, (según Jhonson 1967) currículo “es una serie **estructurada** de **objetivos** de aprendizaje que se aspira a **lograr**”. En cambio, de acuerdo con la perspectiva práctico-crítico, “**el currículo no es únicamente** la definición de las intenciones educativas que un sistema tiene para su alumnado, sino que ante todo la **experiencia real** al que finalmente tienen de ella los docentes y los alumnos. El currículo **no es solo planificación, sino práctica** en la que se establece un **diálogo** entre agentes sociales, técnicos, familias, docentes y alumnos. **Práctica** que **contextualiza** el propio currículo al igual que ha influido en su definición” (Marchesi y Martín 1998).

# APLICACIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA CON ESCASOS RECURSOS

<b>Enfoque Tecnológico</b>	<b>Enfoque práctico-crítico</b>
Psicología conductista	Psicología cognitiva
Paradigma científico positivista-cuantitativo	Paradigma científico interpretativo-cualitativo
Objeto de estudio simple, observable, manipulable, objetivo y medible	Objeto de estudio complejo, situacional, significados, valor
Descripción, explicación, generalización, predicción y control	Comprensión, interpretación y acción
Relación unilateral teoría-práctica	Relación dialéctica teoría-práctica
Didáctica positivista tecnológico	Didáctica crítica social
Descripción	Comprensión
Explicación	Análisis crítico
Control	Compromiso práctico
Predicción	Intervención consciente y racional
	Emancipación y justicia social
Práctica neutral y dada	Práctica humana intencional-moral
Desigualdades/diferencias "naturales"	Procesos intencionales de comunicación que inciden en el aprendizaje
Desarrollo currículum	Desarrollo currículum
Relación lineal-unidireccional (programador =>p =>a)	Relación dialéctica-circular (programador <==>p <==>a)
Profesor: ejecuta la programación curricular (objetivos, contenidos, materiales y medios de instrucción, evaluación) y evalúa los resultados	Profesor: profesional práctico-crítico e investigador reflexivo sobre su propia práctica educativa en colaboración con otros implicados en el proceso educativo
Proceso Enseñanza - Aprendizaje	Proceso Enseñanza - Aprendizaje
Actividad técnica, centrada en el producto del currículum	Actividad práctica-crítica-ética, centrada en el proceso del currículum
Prescripción técnica, control del proceso y anticipación de los resultados, según los objetivos previamente establecidos	Proceso de investigación, de innovación en el aula y de desarrollo profesional del docente
La enseñanza (transmisión) "causa" el aprendizaje (pasivo)	Enseñanza (construcción) y aprendizaje (activo) en interacción entre sí
Memorización o adquisición acrítica de conocimientos: rendir cuentas	Reconstrucción crítica y activa de conocimientos: aprender a aprender
Evaluación	Evaluación
Evaluación de la eficacia de los aprendizajes, conforme a los objetivos del currículum: medición del logro de los objetivos	Evaluación de los procesos (docencia, aprendizaje,...) más que del producto
Control de calidad (competividad, eficacia y rentabilidad)	Evaluación compartida y autoevaluación (equidad e inclusión)
Técnicas de medida	Desarrollo de investigación
Centro educativo	Centro educativo
Espacio de transmisión del conocimiento	Espacio de construcción del cto
Relaciones de poder y control	Relaciones de comunicación cultural y socio-político
Rigidez organizativo	Flexibilidad organizativa
Encerrado en sí mismo	Abierto al entorno
Dirección unipersonal	Dirección participativa
Agrupamientos rígidos	Agrup. flexibles
P. autosuficiente	Enseñanza en equipo
Uniformidad espacios	Diversidad espacios
Escasez recursos	Suficientes recursos
Uniformidad horarios	Horarios flexibles
Función instructiva, socializadora	Función. educativa
Pasividad del alumno	Reconstrucción crítica-activa de pensamiento y acción
Aceptación orden/status quo real como natural e inevitable	Formación ciudadanos críticos, responsables
Legitimación	Aprender a pensar
Ideología/cultura dominante	Actuar democráticamente
Desigualdad social	
Tendencia conservadora	Tendencia renovadora
Arbitrariedad cultural	Cambio, progreso, transformación c.
Procesos de dominación y reproducción	Procesos de producción, contradicción, conflicto y resistencia
Currículum centrado en las asignaturas => visión estática centrada en un documento (plan o programa de estudios)	Currículum como "proyecto" centrado en la práctica educativa, en el proceso en acción
Currículum como "instrumento" que el docente debe aplicar en su práctica	Currículum como "espacio de experimentación" donde el docente lo experimenta en su propia práctica
Currículum como herramienta de trabajo con la capacidad de tener respuestas a preguntas	Currículum como problema profesional donde el p. desde la colaboración reflexiona acerca de la práctica educativa

Fuente: Elaboración propia

Enfoque Tecnológico:

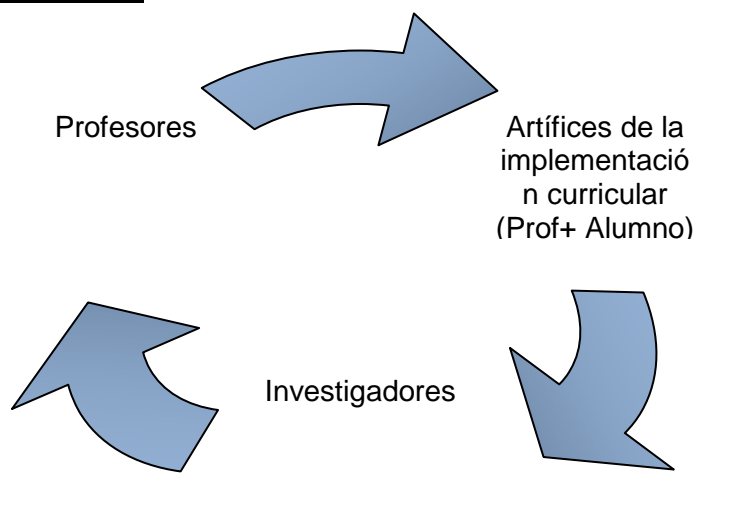
Programador

Profesor

Alumno



Enfoque práctico-crítico:



Fuente: *Elaboración propia*

Los principales cambios se producen en forma de metodologías flexibles y aprendizaje basado en actividades. La aparición de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) supone una revolución en la innovación docente, y cada vez más son los alumnos los protagonistas del proceso de aprendizaje, quedando el profesor relegado a un papel de guía a lo largo de ese proceso (Salinas; 2004).

**2.d. La Investigación-acción como medida de innovación.**

La investigación-acción (IA) tiene su origen en los problemas prácticos que encuentran los profesores en las aulas y en encontrar soluciones a los mismos. Implica el desarrollo profesional de los profesores con el fin de iniciar y promover cambio en las escuelas. Entre sus beneficios para los profesores encontramos los siguientes:

- a) añade la teoría y el conocimiento base que los profesores necesitan para mejorar su práctica de enseñanza
- b) hace a los profesores interesados y conscientes de los hallazgos de la investigación, porque se desarrolla en la escuela un clima de indagación y mejora sistemática
- c) se crea un clima de colaboración entre todos los participantes para la mejora educativa
- d) ayuda a identificar problemas y buscar soluciones de manera sistemática;
- e) puede ser la base de los programas de formación permanente en las escuelas, que promueven mejoras prácticas y el posterior desarrollo de los profesores

En el marco teórico de la investigación-acción, son diversos los grupos o equipos de investigación que han desarrollado proyectos curriculares innovadores donde se han integrado múltiples líneas de diseño que tienen como meta fundamental la relevancia social y personal en el proceso de aprendizaje-enseñanza.

Ha sido positivo el análisis del proceso, a través de una serie de investigaciones sobre aspectos clave, tales como el trabajo en pequeños grupos de los estudiantes, el clima psicosocial del aula o el grado de satisfacción de los implicados – de manera singular estudiantes y profesores. Cabe destacar también las repercusiones que todo estos procesos de investigación han tenido sobre el desarrollo profesional de los profesores participantes, quienes ampliaron sus conocimientos, mejoraron sus habilidades profesionales –al ser agentes activos en el diseño, implementación y evaluación de un proyecto curricular–, adquiriendo nuevos roles al actuar no sólo como profesores sino también como investigadores y han prestigio profesional al integrarse en la comunidad académica de innovación e investigación educativa.

### **2.e. La llegada de las TIC (especial atención a internet)**

La evolución curricular surge como consecuencia de las innovaciones docentes. En los últimos años, dentro de las innovaciones educativas, ha tomado un papel fundamental las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Se inculca desde todos los ámbitos el uso de las nuevas tecnologías y de hecho, está cada vez más extendido por los centros docentes.

Sin perjuicio de lo anterior, cuando hablamos de TIC aplicadas a la educación, hay que restringir el campo de dicha aplicación a la educación ya que forma parte un contexto institucional. Es decir, que además de TIC están los profesores y alumnos, las aulas, el currículum, los objetivos y competencias, la evaluación, etc. Esto es, que los roles y el contexto permanecen constantes: los docentes tienen la responsabilidad de fijar objetivos, diseñar actividades de aprendizaje, seleccionar recursos y evaluar lo aprendido dentro de un marco institucional. Los alumnos seguirán las explicaciones, estudiarán los textos y otros materiales, harán las actividades solos o en grupo, serán evaluados, etc. Sin embargo, muchas cosas importantes las aprendemos “fuera” de las aulas, mediante ensayo y error, experimentando directamente, leyendo por nuestra cuenta, con la ayuda de amigos y contactos más experimentados que nosotros que nos han señalado qué valía la pena probar y nos han guiado en nuestros primeros pasos.

Internet es hoy día la mayor fuente de información y aprendizaje sobre muchísimos temas, y no solo porque contenga mucha “información”, sino porque “conecta” a muchas personas y les facilita la comunicación entre sí. Las redes sociales son el último fenómeno de masas de la Internet y su potencial para el aprendizaje apenas ha sido explorado. Así, podemos contar con numerosas herramientas de internet de diversa índole:

- búsqueda de información y contenidos: buscadores (google, mozilla, duck duck go, ask...), youtube, wikipedia...
- presentación de contenidos: proyector multimedia, pizarra digital con conexión a internet...
- creación de contenidos: polimedias, software de captura y edición de contenidos (jcllc, camtasia...), blogs (blogger, blogspot, hi5, wordpress...

- plataformas de creación y edición de material docente: hotpotatoes, educaplay, agrega, exelearning...
- herramientas para compartir documentos: wikis (wikispace, socialtext...), software de colaborativo (BSCW, google docs...), servicio de alojamiento de archivos (megaupload, dropbox, filesolve, slideshare, send space...)
- herramientas de comunicación: foros, servicios de mensajería instantánea (messenger, whatsapp...), videollamadas (skype, adobe conect...), redes sociales (facebook, tuenti, twiter...)
- plataformas de apoyo a la docencia: virtual-U, webct, moodle...
- y otros muchos más: webquest, hulu, itunes, pearlstrees, glogster...

Pues bien, no siempre resulta sencillo “integrar” estos nuevos usos de las herramientas en educación. La educación formal impone sobre los procesos de aprendizaje normas y estándares, objetivos curriculares prefijados y comunes para todos, estilos y maneras de hacer las cosas, tradiciones y rutinas y todo un conjunto de actitudes desarrolladas a lo largo de muchos años de prácticas.

En demasiadas ocasiones intentamos “encajar” las TIC sobre una estructura nacida y creada en otro tiempo y bajo supuestos diferentes y a veces contradictorios con los que subyacen a algunas de las nuevas tecnologías de las que hoy disponemos.

Un ejemplo evidente del uso “integrado” de las TIC son los LMS (“Learning Management Systems”) o VLE (“Virtual Learning Environments”), las aulas o campus virtuales. Todo el mundo conoce algún LMS. Si analizamos cómo están diseñados no nos encontraremos con demasiadas sorpresas: la unidad básica es el curso (un grupo de alumnos, una materia o asignatura y uno o varios profesores), los roles están bien definidos (profesores y estudiantes, cada uno con su conjunto de permisos para hacer ciertas cosas dentro del curso), hay formularios para distribuir materiales de aprendizaje, para mandar tareas a los estudiantes, para evaluar sus trabajos, foros para debatir temas, etc., etc. No es extraño que la mayoría de los cursos de un aula virtual se parezcan mucho a los cursos tradicionales: los estudiantes y los profesores hacen lo mismo. Tampoco es extraño que algunos males endémicos de las aulas de ladrillos y cemento se trasladen a las aulas de bits.

Sin embargo, en los últimos tres o cuatro años, coincidiendo con el boom de la Web 2.0, y no por casualidad, diversos autores han comenzado a hablar de otra manera de usar las TIC para aprender: los PLEs (“Personal Learning Environments”) o Entornos Personales de Aprendizaje. No hay demasiados artículos o libros publicados sobre el tema... todavía. El debate está teniendo lugar principalmente en la blogosfera (aunque la revista Interactive Learning Environments ya ha dedicado un número al tema durante 2008). Pero el tema del aprendizaje informal en Internet merece mucha más atención de la que le hemos prestado hasta ahora, sobre todo en contextos académicos. El cambio que suponen las redes sociales y, en general, la web 2.0 y la 3.0 en el uso de la red por parte de las personas nos ofrece nuevas perspectivas sobre

el aprendizaje, especialmente el informal, y en cómo preparar a los futuros profesionales en las instituciones educativas.

Una de las competencias básicas de la educación obligatoria, y que no debe olvidarse en las etapas de formación posteriores, es “aprender a aprender”, es decir, los conocimientos, habilidades y actitudes (especialmente estas) necesarias para seguir aprendiendo por uno mismo a lo largo de toda la vida. No es extraño que en una sociedad en permanente cambio, en la que el conocimiento no solo es el principal factor de producción, sino el elemento clave para el ejercicio responsable de la ciudadanía y la realización personal, se potencie el aprendizaje permanente. Las TIC ofrecen un conjunto de posibilidades en este campo.

Por ejemplo, un docente, digamos de Secundaria, puede participar a través de Internet en redes de maestros y maestras con los mismos intereses e inquietudes que él o ella. Incluso pueden organizarse para elaborar conjuntamente y compartir actividades didácticas interesantes para sus alumnos. El conjunto de recursos que se utiliza, personas con las que nos relacionamos y herramientas tecnológicas que se usan para ello constituyen el PLE o Entorno Personal de Aprendizaje.

## ***2.f. Innovación en la docencia sin las TIC (Metodologías disponibles)***

Sin perjuicio de todo lo dicho en el punto 2.e anterior y, al hilo del objeto del proyecto, no siempre se tiene acceso a dichas herramientas por lo que se muestra a continuación aquellas metodologías y herramientas no basadas en las TIC y que, no por ello, dejan de ser innovadoras.

Destacan por su menor coste en relación al requerido por los equipos informáticos, proyectores, pizarras digitales, etc., su alto nivel motivador, flexibilidad para encajar en los objetivos didácticos de una gran diversidad de materias, potencia una actitud planificadora que hace que el alumno sea capaz de tomar decisiones realistas y responsables, se centran en el papel del alumno y no en el del profesor.

Antes de comenzar con la enumeración de metodologías innovadoras, conviene aclarar conceptualmente los términos de “metodología” y “técnica” y qué tipologías de las mismas están más ligadas con la innovación.

Método viene del latín *methodus*, que a su vez tiene su origen en el griego, en las palabras (*meta*=meta) y (*hodos*=camino). Por lo anterior, Método quiere decir camino para llegar a un lugar determinado.

La palabra Técnica es la sustantivación del adjetivo técnico que tiene su origen en el griego *technicus*, que significa conjunto de procesos de un arte o de una fabricación. Simplificando técnica quiere decir “como” hacer algo.

La metodología de la enseñanza es una guía para el docente nunca es algo inmutable y debe buscar ante todo crear la autoeducación y la superación intelectual de educando.

**Los métodos y técnicas de enseñanza:** constituyen recursos necesarios de la enseñanza; son los vehículos de realización ordenada, metódica y adecuada de la misma. Los métodos y técnicas tienen por objeto hacer más eficiente la dirección del aprendizaje. Gracias a ellos, pueden ser elaborados los conocimientos, adquiridas las habilidades e incorporados con menor esfuerzo los ideales y actitudes que la escuela pretende proporcionar a sus alumnos.

Los métodos, de un modo general y según la naturaleza de los fines que procuran alcanzar, pueden ser agrupados en tres tipos:

- 1- **Métodos de Investigación:** Son métodos que buscan acrecentar o profundizar nuestros conocimientos.
- 2- **Métodos de Organización:** Trabajan sobre hechos conocidos y procuran ordenar y disciplinar esfuerzos para que hay eficiencia en lo que se desea realizar.
- 3- **Métodos de Transmisión:** Destinados a transmitir conocimientos, actitudes o ideales también reciben el nombre de métodos de enseñanza, son los intermediarios entre el profesor y el alumnos en la acción educativa que se ejerce sobre éste último.

### **Clasificación General de los Métodos de Enseñanza**

Veremos ahora la clasificación general de los métodos de enseñanza, tomando en consideración una serie de aspectos, algunos de los cuales están implícitos en la propia organización de la escuela.

#### **1. Los métodos en cuanto a la forma de razonamiento:**

**Método Deductivo:** Es cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular.

**Método Inductivo:** Es cuando el asunto estudiado se presenta por medio de casos particulares, sugiriéndose que se descubra el principio general que los rige.

**Método Analógico o Comparativo:** Cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza.

#### **2. Los métodos en cuanto a la coordinación de la materia:**

**Método Lógico:** Es cuando los datos o los hechos son presentados en orden de antecedente y consecuente, obedeciendo a una estructuración de hechos que van desde lo menos hasta lo más complejo.



Método Psicológico: Es cuando la presentación de los métodos no sigue tanto un orden lógico como un orden más cercano a los intereses, necesidades y experiencias del educando.

### 3. Los métodos en cuanto a la concretización de la enseñanza:

Método Simbólico o Verbalístico: Se da cuando todos los trabajos de la clase son ejecutados a través de la palabra. El lenguaje oral y el lenguaje escrito adquieren importancia decisiva, pues son los únicos medios de realización de la clase.

Método Intuitivo: Se presenta cuando la clase se lleva a cabo con el constante auxilio de objetivaciones o concretizaciones, teniendo a la vista las cosas tratadas o sus sustitutos inmediatos.

### 4. Los métodos en cuanto a las actividades de los alumnos:

Método Pasivo: Se le denomina de este modo cuando se acentúa la actividad del profesor, permaneciendo los alumnos en actitud pasiva y recibiendo los conocimientos y el saber suministrado por aquél, a través de:

Método Activo: Es cuando se tiene en cuenta el desarrollo de la clase contando con la participación del alumno. La clase se desenvuelve por parte del alumno, convirtiéndose el profesor en un orientado, un guía, un incentivador y no en un transmisor de saber, un enseñante.

### 5. Los métodos en cuanto a la relación entre el profesor y el alumno:

Método Individual: Es el destinado a la educación de un solo alumno. Es recomendable en alumnos que por algún motivo se hayan atrasado en sus clases.

Método Recíproco: Se llama así al método en virtud del cual el profesor encamina a sus alumnos para que enseñen a sus condiscípulos o compañeros.

Método Colectivo: El método es colectivo cuando tenemos un profesor para muchos alumnos. Este método no sólo es más económico, sino también más democrático.

### 6. Los métodos en cuanto al trabajo del alumno

Método de Trabajo Individual: Se le denomina de este modo, cuando procurando conciliar principalmente las diferencias individuales el trabajo escolar es adecuado al alumno por medio de tareas diferenciadas, estudio dirigido o contratos de estudio, quedando el profesor con mayor libertad para orientarlo en sus dificultades.

Método de Trabajo Colectivo: Es el que se apoya principalmente, sobre la enseñanza en grupo. Un plan de estudio es repartido entre los componentes del grupo contribuyendo cada uno con una parcela de responsabilidad del todo. De la reunión de esfuerzos de los alumnos y de la colaboración entre ellos resulta el trabajo total. Puede ser llamado también Método de Enseñanza Socializada.

Método Mixto de Trabajo: Es mixto cuando planea, en su desarrollo actividades socializadas e individuales. Es, a nuestro entender, el más aconsejable pues da oportunidad para una acción socializadora y, al mismo tiempo, a otra de tipo individualizador.

### 7. Los métodos en cuanto a la aceptación de lo enseñado:

Método Dogmático: Se le llama así al método que impone al alumno observar sin discusión lo que el profesor enseña, en la suposición de que eso es la verdad y solamente le cabe absorberla toda vez que la misma está siéndole ofrecida por el docente.

Método Heurístico: (Del griego heurístico = yo encuentro). Consiste en que el profesor incite al alumno a comprender antes de fijar, implicando justificaciones o fundamentaciones lógicas y teóricas que pueden ser presentadas por el profesor o investigadas por el alumno.

### 8. Los métodos en cuanto al abordaje del tema de estudio:

Método Analítico: Este método implica el análisis (del griego análisis, que significa descomposición), esto es la separación de un todo en sus partes o en sus elementos constitutivos. Se apoya en que para conocer un fenómeno es necesario descomponerlo en sus partes.

Método Sintético: Implica la síntesis (del griego synthesis, que significa reunión), esto es, unión de elementos para formar un todo.

### **2.f.i. Método Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)**

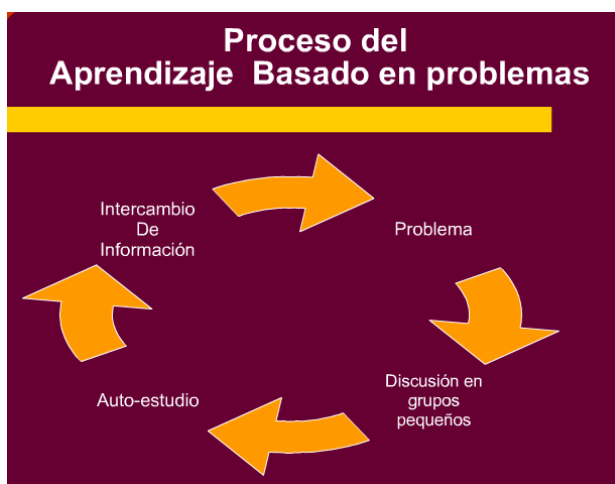
Barrows (1986) define al ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”.

Se trata de una metodología de enseñanza-aprendizaje en el que el profesor asume el mero rol de guía así que, a partir de un determinado problema presentado, es el alumno quien debe individualmente tratar de solucionar el problema y, posteriormente, se consensua con el resto de los miembros de su equipo una única solución bajo el tutelaje del profesor.

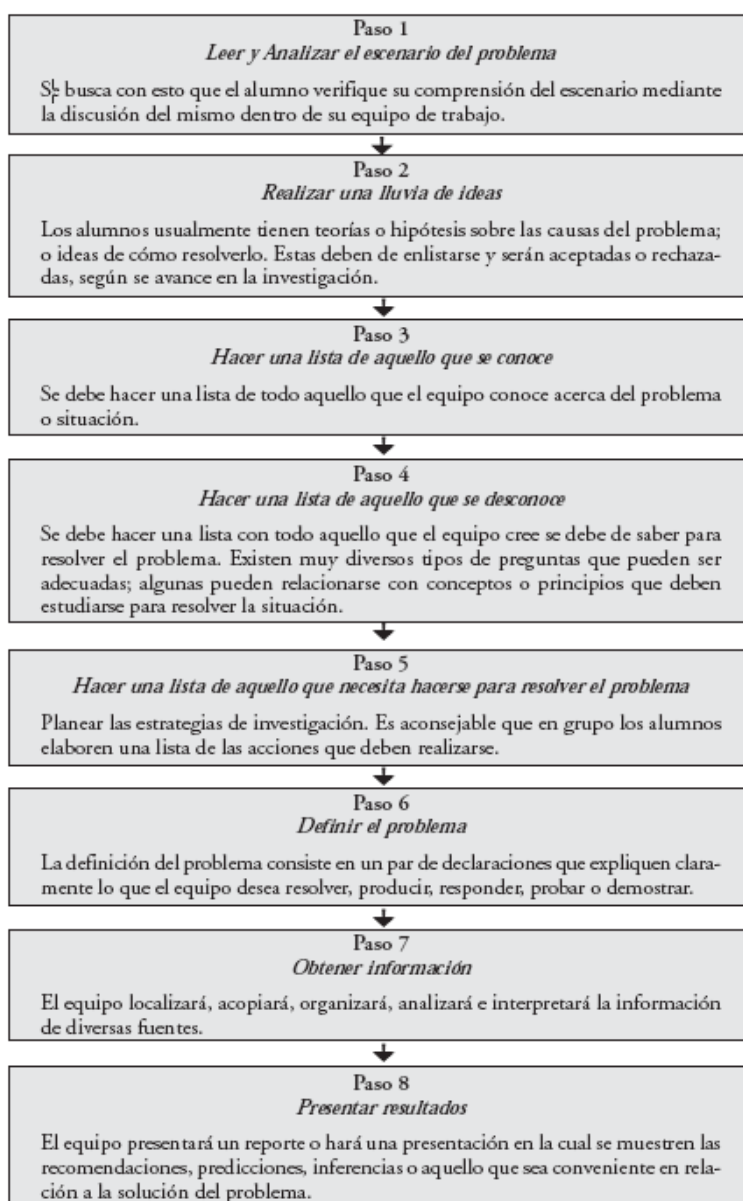
Hay que tener en cuenta que, una vez planteado el problema general, éste se subdivide en pasos intermedios o subproblemas para resolver más adecuadamente el problema general. No obstante, para una mayor comprensión del ABP, véase los siguientes apartados A, B, C y D.

A) Fases a seguir:

En el siguiente diagrama se representan los principales pasos a seguir:



De forma más desarrollada, se puede decir que las fases a seguir son las siguientes:



## B) Ventajas e inconvenientes:

Las principales ventajas de del ABP son las siguientes:

- Aumenta la motivación de los alumnos al ser partícipes activos en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Ayuda a los alumnos a estructurar mentalmente la situación: planteamiento del problema, fijación de un/os objetivo/s y establecimiento de una estrategia a seguir.
- Conlleva al esfuerzo del alumno por razonar cada uno de los pasos que siguen de forma creativa.
- Incrementa el sentido de la responsabilidad por parte del alumno.
- Interiorizan el problema, reteniendo más eficazmente la información, de forma que supone un modelo a seguir en otros problemas similares que se les planteen, no solo en el terreno de la educación sino en la vida real dando lugar a personas resolutivas.
- Enriquece la creatividad, sobretodo cuando el grupo es heterogéneo y desarrolla distintas habilidades y valores al trabajar en equipo (respeto, inserción social, control de tiempos, consenso de ideas...).

Por otro lado, conviene destacar que no todos son ventajas sino que también existen inconvenientes tales como:

- Todo cambio genera un rechazo inicial, aun estando contrastado que, una vez aplicado, resulta muy eficaz.
- Al interconectar distintas materias, requiere de una coordinación por parte de los mentores/tutores y además, para grupos grandes, es más dificultosa su aplicación.
- El aprendizaje con el ABP resulta más eficaz que otras metodologías pero requiere de una mayor inversión de tiempo lo que lo convierte en un método más ineficiente en términos de tiempo y de dinero.

## C) Cómo se evalúa el ABP:

La evaluación será 360º, es decir, inicialmente debe autoevaluarse cada uno de los componentes del equipo, posteriormente, evaluarse los alumnos entre sí y, a su vez, al tutor; finalmente, debe hacerse una evaluación global de todo el proceso. Sin perjuicio de lo anterior, se pueden aplicar paralelamente otros criterios de evaluación complementarios tales como: examen escrito, un reporte ("memoria") por escrito así como una presentación oral por parte de los grupos.

Los aspectos a evaluar, entre otros, son los siguientes:

- Preparación para la sesión: Utiliza material relevante durante la sesión, aplica conocimientos previos, demuestra iniciativa, curiosidad y organización. Muestra evidencia de su preparación para las sesiones de trabajo en grupo.
- Participación y contribuciones al trabajo del grupo: Participa de manera constructiva y apoya al proceso del grupo. Tiene además la capacidad de

dar y aceptar retroalimentación constructiva y contribuye a estimular el trabajo colaborativo.

- Habilidades interpersonales y comportamiento profesional: Muestra habilidad para comunicarse con los compañeros, escucha y atiende las diferentes aportaciones, es respetuoso y ordenado en su participación, es colaborativo y responsable.
- Contribuciones al proceso de grupo: Apoya el trabajo del grupo colaborando con sus compañeros y aportando ideas e información recabada por él mismo. Estimula la participación de los compañeros y reconoce sus aportaciones.
- Actitudes y habilidades humanas: Está consciente de las fuerzas y limitaciones personales, escucha las opiniones de los demás, tolera los defectos de los demás y estimula el desarrollo de sus compañeros.
- Evaluación crítica: Clarifica, define y analiza el problema, es capaz de generar y probar una hipótesis, identifica los objetivos de aprendizaje.

## 2.f.ii. Ciclo de Kolb

Esta metodología se basa en la acción como efecto transformador del conocimiento; entre acción y acción se relaciona el resultado con los conocimientos abstractos. Es una metodología muy eficaz para asignaturas en las que se quiera enfocar hacia la adquisición de habilidades y capacidades.

Esta metodología consta de 4 fases: experiencia, análisis, teoría y proyecto. Véase siguiente diagrama para mayor aclaración:



### 2.f.iii. Estudio del caso

Consiste en la presentación de un caso o problema para que la clase sugiera o presente soluciones. El profesor es un mero orientador. Un caso es presentado por el profesor, un alumno, o una autoridad, las opiniones pueden ser dadas individualmente por los alumnos y el tema es subdividido en subtemas que serán dados a grupos para estudiarlos. Persigue entrelazar la teoría y la práctica planteando un caso (real o imaginario), analizar exhaustivamente desde varios puntos de vista, interpretarlo, resolverlo, hacer hipótesis, contrastar estas, reflexionar, diagnosticar, conocer distintas formas de resolución.

Los objetivos que se persiguen utilizando esta metodología son, básicamente:

- Involucrar al alumno en un caso real y tratar de que tome decisiones realistas sobre el problema que se plantea.
- Fomentar el planteamiento crítico de los alumnos, de manera que participen en la actividad de manera respetuosa con sus compañeros, y aprendiendo de los demás.

Los defensores de este sistema se basan en el realismo del mismo. A través del estudio de casos reales, y utilizando métodos objetivos de búsqueda y análisis, se alcanzarán teorías más confiables. Por esto, como principales ventajas de esta metodología, podemos destacar el estímulo de la creatividad y la participación del alumnado, al tener que dar soluciones a los problemas planteados, y la ayuda a la comprensión del problema al ser algo existente en la vida real y que fácilmente se capta como algo cercano.

### 2.f.iv. Juegos y concursos (Teoría de juegos)

Consiste en "aprender jugando". La Teoría de Juegos fue creada por Von Neumann y Morgenstern en su libro clásico The Theory of Games Behavior, publicado en 1944. Otros habían anticipado algunas ideas.

Existen críticos de esta corriente argumentando que la Teoría de juegos no sirve para nada porque la vida no es un "Juego de suma cero", o porque se puede obtener el resultado que uno quiera seleccionando el apropiado "concepto de solución cooperativa".

Sin embargo, es un método que se utiliza cada vez más en distintos sectores (educación, psicología, economía...).

Las ventajas e inconvenientes que supone este método son los siguientes:

#### Ventajas

- Mayor implicación y motivación de los alumnos
- Desarrolla contenidos procedimentales y actitudinales
- Permite la comprobación de la asimilación o no de conceptos
- Dinamiza las clases

- Permite una mayor participación de la clase en su conjunto

#### Inconvenientes

- Inversión de tiempo en aspectos no directamente a la docencia (organización de los equipos, explicación de las reglas del juego, ruido/comentarios de los alumnos durante el transcurso de los juegos...).
- Percepción del juego por parte del alumnado como simplemente eso, un juego, sin que asimilen conceptos.
- El papel del profesor como líder es determinante para que sea un éxito o no.
- Se suele formar alboroto y puede molestar a otras clases.

Para el caso concreto de la docencia, la considero muy positiva porque soporta la idea que no necesariamente las clases tienen que ser aburridas sino que se pueden desarrollar de forma muy entretenida. Tampoco se trata que esto se lleve a lo extremo pero sí es verdad que, como todo en la vida, la virtud está en el término medio y se puede aplicar con cierta frecuencia como estrategia para captar la atención de los alumnos o para que se muestren más implicados en una determinada materia.

#### **2.f.v. Portafolio**

El portafolio es un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste en la aportación de producciones de diferente índole por parte del estudiante a través de las cuáles se pueden juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina o materia de estudio.

Actúa tanto como herramienta de desarrollo de competencias como herramientas de evaluación de competencias.

Los principios en los que se basa son los siguientes:

- Desarrollo de la propia responsabilidad del alumno hacia el aprendizaje
- Fomento del aprendizaje “profundo” ante el “superficial”
- Relación con la experiencia y el aprendizaje que se infiere de ella

Los objetivos que persigue son diversos, entre ellos:

- Guiar a los estudiantes en su actividad y en la percepción sus propios progresos.
- Estimular a los estudiantes para que no se conformen con los primeros resultados, sino que se preocupen de su proceso de aprendizaje.
- Destacar la importancia del desarrollo individual, e intentar integrar los conocimientos previos en la situación de aprendizaje.
- Resaltar lo que un estudiante sabe de sí mismo y en relación al curso.
- Desarrollar la capacidad para localizar información, para formular, analizar y resolver problemas.

Una variante del portafolio son los llamados **Contratos de aprendizaje**. Es una herramienta que permite acotar qué actividades y qué resultados ha de obtener, mediante aprendizaje supervisado, en unos plazos concretos. Se trata de una modalidad de acuerdo formal entre partes que vincula a una persona que quiere formarse (formando) con una persona de su entorno profesional (mentor). Este asume el compromiso de efectuar un seguimiento de los progresos, estancamientos o fracasos del formando durante un período determinado.

### **2.f.vi. Método de Proyectos**

Es un método esencialmente activo, cuyo propósito es hacer que el alumno realice, actúe. Es, en suma, el método de determinar una tarea y pedirle al alumno que la lleve a cabo. Intenta imitar la vida, ya que todas las acciones del hombre no son otra cosa que realizaciones de proyectos. Las etapas del proyecto son: descubrimiento de una situación o relación del proyecto, definición y formulación del proyecto, planeamiento y compilación de datos, ejecución, evaluación del Proyecto.

Podemos encontrar cuatro tipos principales de proyectos:

- a) Proyecto de Tipo Constructivo: Se propone realizar algo concreto.
- b) Proyecto de Tipo Estético: Se propone disfrutar del goce de algo como la música, la pintura, etc.
- c) Proyecto de Tipo Problemático: Se propone resolver un problema en el plano intelectual.
- d) Proyecto de Aprendizaje: Se propone adquirir conocimientos o habilidades.

Entre sus principios o características, encontramos las siguientes:

- a) Estrategia de aprendizaje que implica a los estudiantes en la solución de problemas complejos a través de la investigación
- b) Se enfoca a los conceptos centrales y principios de la disciplina
- c) Permite trabajar de forma autónoma
- d) El contexto en el que trabajan los estudiantes es, en lo posible, una simulación de investigación de la vida real
- e) Conlleva la interdisciplinariedad
- f) Culmina en resultados reales generados por los propios estudiantes

### **2.f.vii. Lección magistral participativa**

La clase magistral es, a día de hoy, la metodología más empleada por los docentes, para todos los niveles educativos. Se dice que una clase es magistral, si consigue alcanzar todos los objetivos que se proponen (Fernández; 2005). El gran problema de esta metodología se encuentra en el papel pasivo del estudiante en las



clases, lo que hace que no se sienta motivado, que pierda la atención más a menudo, y que no asimile los contenidos apropiadamente. Por esto nace el interés de iniciar una innovación docente que involucre al alumno de manera activa.

Aquí aparece la lección magistral participativa, que está basada en 4 principios fundamentales (Fernández; 2005):

1. Estructuración del contenido: Es probablemente el aspecto más importante para esta metodología. Si queremos conseguir la implicación activa del alumnado, tenemos que tener este objetivo claro desde el momento en que estructuramos el contenido de nuestra metodología. De este modo, se aconseja elaborar un esquema previo del contenido, confeccionar mapas conceptuales de los temas, identificar el contenido con títulos y subtítulos, escribir en la pizarra el esquema preparado, para que los alumnos lo visualicen siempre que lo necesiten, indicar a los alumnos el paso de un punto a otro, para mantenerlos situados en todo momento, presentar una visión general antes de entrar a un contenido concreto, contextualizar los contenidos en el plan general de la asignatura, y hacer resúmenes parciales y finales.
2. Claridad: Hay que tratar de ser claros en la exposición de contenidos, ser coherentes, seguir una línea lógica, ejemplificar cuando se pueda, e indicar en todo momento el punto en el que nos encontramos.
3. Mantener el interés y la atención: Este es probablemente el aspecto más complicado en esta metodología. Es conveniente hacer un descanso de unos minutos en la exposición, alternar los medios: oral, lectura, debate, etc.
4. Facilitar la participación: No nos encontraríamos ante una clase magistral cooperativa si los alumnos no forman parte activa en el proceso. Para esto, se proponen el uso de preguntas constantes a los alumnos, para que se perciban a sí mismos como parte integrante del proceso. Las preguntas deben ser preguntas que impliquen recordar (extrayendo conocimientos de la memoria), comprender (relacionando conocimientos), solucionar (aplicando conocimientos), razonar (fomentando el análisis), crear (exigiendo síntesis), y juzgar (demandando evolución).

De este modo conseguimos una clase magistral cooperativa, que ha sido uno de los grandes retos de los docentes en las primeras líneas de innovación en esta materia. A continuación, seguimos mencionando más metodologías innovadoras que han sido estudiadas en la literatura de los últimos años.

### **2.f.viii. El debate**

El debate es una metodología docente basada en la participación de todo el alumnado en la resolución de un problema propuesto. El profesor debe ser el mediador del debate, y no intentar nunca inclinar la balanza hacia ningún lado.

Puede versar sobre temas que hayan provocado divergencias durante el desarrollo de una clase, tópicos del programa, dudas surgidas y no aclaradas, temas de actualidad social.

Los objetivos fundamentales son, según Badía (2004):

- Favorecer el intercambio de ideas entre alumnos.
- Que toda la clase participe en la actividad de manera activa.
- Estimular a los alumnos a tomar una postura crítica ante un problema planteado.
- Mejorar la comprensión de los conceptos planteados, aplicarlos a un caso planteado, y asentar conocimientos previos.
- Conseguir un aprendizaje cooperativo enriquecedor.
- Recopilar la mayor cantidad de información posible desde los distintos puntos de vista que aparezcan en el debate.
- Mejorar las dotes de comunicación de los alumnos.
- Desarrollar argumentos basados en conocimientos previos sobre la materia.
- Conseguir que los alumnos se preocupen por usar bien un dialecto apropiado y respetuoso con las opiniones de los demás.

Por lo tanto, el objetivo primordial no será llegar a una solución única y unánime, sino que los alumnos sepan interaccionar y dialogar para dar solución a un problema concreto.

Entre las principales ventajas que encontramos en esta metodología, podemos encontrar que:

- Se facilita la participación de todos los alumnos
- Se crea un clima informal de comunicación
- Consigue que todos los participantes del debate se sientan implicados en la solución del problema, y por tanto se facilite la comprensión de contenidos didácticos.

Por su parte, el profesor, como coordinador del debate, debe ser el encargado de plantear el problema que se va a tratar de resolver, determinar el objetivo de la actividad, controlar el tiempo, mediar en posibles conflictos, y asegurarse de que todos los alumnos toman un papel activo en la actividad. Por otro lado, lo que nunca deberá hacer es tomar parte activa del debate, ya que eso podría condicionar las opiniones de los alumnos, y decantar muy rápidamente el debate hacia una postura.

Para finalizar, y en cuanto a la evaluación de un debate, se debe tener en cuenta:

1. Recepción y valoración de la actividad por parte de los estudiantes.
2. Nivel de participación.
3. Adecuación del contenido de las intervenciones.
4. Extensión de las intervenciones.
5. Valoración por parte del docente.

Otras variantes del debate son:

- Técnica de la discusión: Exige el máximo de participación de los alumnos en la elaboración de conceptos y en la elaboración misma de la clase. Consiste en la discusión de un tema, por parte de los alumnos, bajo la dirección del profesor y requiere preparación anticipada.
- Técnica del seminario: El seminario es una técnica más amplia que la discusión o el debate, pudiéndose incluir ambas en su desarrollo. El profesor expone lo fundamental del tema, los estudiantes exponen los resultados de sus estudios, donde los llevan al debate. Cuando no se queda aclarado el profesor presta ayuda en el tema. Al final son coordinadas las conclusiones, con el auxilio del profesor. Para un seminario eficiente todos los estudiantes deben prepararse para dicho tema.
- Método de Asamblea: Consiste en hacer que los alumnos estudien un tema y los discutan en clase, como si ésta fuese cuerpo colegiado gubernamental. Este método es más aplicable en el estudio de temas controvertidos o que pueden provocar diferentes interpretaciones. Requiere, para su funcionamiento, un presidente, dos oradores como mínimo, un secretario y los restantes componentes de la clase.
- Método del Panel: Consiste en la reunión de varias personas especialistas o bien informadas acerca de determinado asunto y que van a exponer sus ideas delante de un auditorio, de manera informal, patrocinando punto de vista divergentes, pero sin actitud polémica. El panel consta de un coordinador, los componentes del panel y el auditorio.
- Phillips 6.6.: Consiste en dividir el grupo en subgrupos de 6 personas, las cuales discuten durante 6 minutos un tema o problema. Seguidamente una persona del grupo se reúne con los otros 5 representantes y vuelve a formar un grupo de 6, que por seis minutos más, discutirán el mismo asunto, hasta que se lleguen a una conclusión general. Los objetivos son: promover la participación activa de todos los miembros de un grupo, utilizar racionalmente

el tiempo, lograr un acuerdo. Las ventajas de este método: permiten el aporte de todas las opiniones, cuenta la disciplina y la responsabilidad. desarrolla la capacidad de sintéticas y concentración, se puede aplicar en diversas circunstancias, ayuda a vencer el miedo a expresarse.

- **Mesa redonda:** La mesa redonda está constituida por un grupo de personas que se reúnen para estudiar un asunto o problema determinado. El estudio de ese asunto se realiza exclusivamente mediante la discusión. Al concluir las exposiciones de todos los participantes, el coordinador hace un resumen de las ideas formuladas por cada expositor y destaca las diferencias. Luego los expositores pueden aclarar, ampliar, defender sus puntos de vistas, durante unos minutos, después el coordinador emite un resumen final y concluidas las intervenciones, el auditorio puede formular sus preguntas a la mesa redonda, pero no se permitirá discusión alguna.
- **Buzz groups:** El buzz groups es una técnica cooperativa de aprendizaje que consiste en la formación de pequeños grupos de discusión con el objetivo de desarrollar una tarea específica (generación de ideas, resolución de problemas, etc.) o facilitar que un grupo de personas consensúe sus ideas sobre un tema en un período específico de tiempo. Así, los buzz groups permiten cubrir la discusión sobre diferentes aspectos referidos a una misma temática de estudio, maximizando las posibilidades de participación de los integrantes del grupo.
- **Pirámide o bola de nieve:** es una técnica que consiste en el intercambio de ideas o soluciones. Se trata de que los estudiantes trabajen sobre un tema determinado de manera individual o en pareja durante unos minutos; después, que compartan su discusión con otra pareja; y, posteriormente, que estos cuatro miembros se reúnan con otros cuatro y así sucesivamente para acabar discutiendo entre todo el grupo de estudiantes. Esta técnica favorece la implicación de los estudiantes y desarrolla su capacidad para exponer sus ideas.

### **2.f.ix. Role-play o experiencias simuladas**

Se trata de juegos de simulación, mediante la experiencia en primera persona. A través de este tipo de juegos, se puede acceder a los conocimientos de forma muy significativa, ya que puede convertir en relevante una información que de otra manera no tendría utilidad. Además, tiene el valor añadido de que estimulan la creatividad y la imaginación de los alumnos, haciendo trabajar también el razonamiento y la lógica para tratar de solucionar los problemas que se hayan planteado en la actividad (Jiménez; 2009).

Consistirá en que los alumnos, de manera individual o grupal, representen un papel concreto que se le ha dado, junto con cierta información, y traten de dar solución a las propuestas iniciales del juego. Es un método que resulta muy positivo, ya que la mejor manera de aprender algo es viviéndolo como una experiencia real.

Esta metodología tiene, como principales objetivos:

- Proporcionar un ambiente de interés a los alumnos acerca del tema que se trate.
- Promover que los alumnos se sientan identificados con la situación planteada, de manera que se involucren mejor en la actividad.
- Profundizar en las características del problema planteado mediante una metodología que se aleja de la tradicional clase magistral.

También podemos destacar las principales ventajas que obtenemos de su uso:

- Resulta una experiencia muy motivadora y fomenta la participación y el diálogo de todos los alumnos que formen parte de la actividad. Cuanto más involucrado esté el alumno, más aprenderá de su participación.
- Es un buen método que facilita a los alumnos identificar con la vida real los problemas planteados.
- Consigue convertir un juego en un instrumento de investigación, trabajo y aprendizaje.

Es una metodología muy positiva, especialmente en casos en los que los métodos tradicionales no consiguen motivar lo suficiente al alumno para que se involucre de manera activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual sí es más fácil de conseguir mediante la dramatización.

¿Cómo debe desarrollarse esta metodología, para lograr resultados efectivos?

En primer lugar, debemos tratar de plantearnos el tema de manera que se asemeje a la realidad lo más que podamos. Los profesores tendremos que contextualizar a los estudiantes y asegurarnos de que se meten en el papel, que realmente entienden quiénes son en el juego, dónde están y qué quieren conseguir. Para esto, será interesante realizar un análisis previo de la situación, y a partir de ahí, empezar a actuar.

El profesor siempre tendrá un papel pasivo, se dedicará a vigilar que la actividad se lleva a cabo de manera positiva, que no surgen conflictos ajenos a la temática de la actividad y, si surgen, mediar en ellos para una pronta solución y poder seguir con la actividad y, por último, debe procurar que la dramatización realizada por los alumnos esté siempre encaminada a la consecución de los conocimientos e información necesaria para realizar, si lo considera conveniente, un debate posterior.

## **2.f.x. El método del puzzle o del rompecabezas**

Este método se basa en el llamado y cada vez más puesto en práctica “**Aprendizaje cooperativo**”. El aprendizaje cooperativo se basa en aprovechar los recursos creados por los propios alumnos y profesores. Se confunde bastante con el

trabajo en grupo pero no tiene nada que ver; básicamente actúa como una cooperativa donde todos sus miembros son constructores y beneficiarios de la cooperación. Sus objetivos son: interdependencia positiva, exigibilidad individual / responsabilidad personal, interacción positiva cara a cara, habilidades cooperativas y autoanálisis.

La importancia del trabajo grupal en las actividades que se propongan bajo esta metodología es fundamental, por lo que los alumnos deberán enfrentarse a una gran cantidad de interacciones con sus compañeros, y las discrepancias entre ellos serán generadoras de aprendizaje. Esta metodología resulta muy útil cuando se preparan actividades en las que los contenidos pueden ser fragmentados en varias partes.

Para llevar a cabo esta técnica, se deberán seguir los siguientes pasos (Ibáñez y Gómez; 2005):

- Dividir la clase en grupos cooperativos heterogéneos: El profesor hará los grupos, y entregará el material preparado a los alumnos.
- Preparación individual: Los alumnos miembros de cada grupo preparará su parte, para poder juntarla con la información de la del resto de compañeros.
- Preparación en grupo de especialistas: Los miembros de cada grupo, encargados de la misma tarea, se reunirán para preparar cómo van a enseñar al resto de sus compañeros su parte, y consolidar o completar la información que no habían conseguido por sí mismos con el resto de especialistas.
- Grupos de base cooperativos: Los especialistas vuelven a su grupo original y explican a sus compañeros la información que tienen, para completar así toda la información, y aprender los unos de los otros.

Así, se necesitará que el profesor prepare, previamente, la información dividida en partes. Se necesitarán tantas partes como alumnos haya en cada grupo. En este método, los alumnos dependerán mutuamente del resto, por lo que se verán obligados a cooperar para alcanzar su objetivo, ya que cada uno tiene únicamente una parte de la información. Así, cada alumno tendrá que dar a conocer la información que posee al resto del grupo, ya sea de manera individual o en conjunto, y deberán unir las piezas de información para llegar a la solución de la actividad. El objetivo de esta metodología se basa, entonces, en la combinación de cooperación y enseñanza mutua (Valero y Vaquerizo; 2009)

## **2.f.xi. Investigación grupal**

Este método, es otro tipo de aprendizaje cooperativo también conocido como el método de grupos, es uno de los más complicados de realizar, pero a su vez es el que mejor se ajusta al concepto de aprendizaje en grupos cooperativos. Su fin último es

garantizar a los alumnos una mayor variedad de experiencias de aprendizaje que el resto de métodos, que se centran en la obtención de conocimientos o competencias bastante más específicas.

En resumidas cuentas, y según Gil (1992) se trata de una técnica no directiva cuya finalidad es la investigación sobre un tema propuesto por el profesor, durante un tiempo limitado, con la finalidad de debatir sobre él al finalizar la investigación.

Este método requiere que sean los alumnos los que elijan, sobre un problema general propuesto por el profesor, que ejercerá de guía, los aspectos fundamentales que quieren resolver y, en función de estos, se dividirán en sub-equipos, uno para cada uno de ellos. Con ayuda del profesor, los alumnos planificarán cuáles son sus objetivos, y de qué manera planear conseguirlos. Por último, los alumnos pasan a la acción según su plan establecido, mientras el profesor será un guía que ayudará a resolver los problemas que vayan surgiendo.

Así, los alumnos deberán ser capaces de trabajar tanto de manera independiente como en equipo, formular ideas, planificar acciones, repartir tareas, analizar información, y exponer sus conocimientos a los demás, con el fin de llegar a una solución consensuada (Campos, *et al.*; 2004)

Para llevar a cabo una actividad de este tipo, el profesor deberá determinar:

- ¿Cuántos grupos es necesario constituir?
- ¿Cuántos sujetos formarán parte de cada grupo?
- ¿Cuál será la composición de los grupos?- homogeneidad, heterogeneidad
- ¿Cómo contactaremos con los sujetos y conseguiremos su participación?
- ¿Cuánto tiempo durará la discusión del grupo?
- ¿En qué lugar se celebrará la reunión del grupo?
- ¿Cómo actuará el moderador durante la reunión?
- ¿Cómo se registrarán los datos producidos?
- ¿Cómo se llevará a cabo el análisis de los datos?
- ¿Cómo se presentarán los resultados?

## **2.f.xii. Torneos de aprendizaje por equipos o método del Rally**

Este sistema también está basado en el aprendizaje grupal. Trata de organizar los equipos de alumnos como si de una carrera de rallys se tratara. Se busca que los equipos den lo mejor de sí mismos, y compitan con el resto de grupos. Los beneficios que aportan estas metodologías están basadas en el compañerismo mediante el compromiso con la meta del equipo, creando así un lazo de confianza (Campos, *et al.*; 2004)

Según este autor, los equipos estudian juntos, se ayudan y se examinan mutuamente, para asegurarse de que están listos para competir contra el resto de los equipos. Una vez preparados, participarán en los torneos de preguntas organizados por el profesor, con una periodicidad delimitada. Los ganadores serán premiados por el profesorado de la manera que éste considere conveniente.

### **3. BLOQUE II: ANÁLISIS DEL ESTUDIO INVESTIGACIÓN EMPÍRICA**

Tras justificar la necesidad de innovar en las clases de secundaria y exponer las distintas opciones que tenemos disponibles para hacerlo, nos disponemos a describir dos tipos de análisis empíricos de la investigación:

- a) Desarrollo de una unidad didáctica de (véase apartado “3.a” siguiente), propia de mi especialidad, economía, comercio y empresa, de la asignatura Economía de la empresa de segundo de bachillerato llamada “La función financiera en la empresa” en la que he diseñado distintas actividades con metodologías y técnicas innovadoras y las he llevado a la práctica durante mi período de prácticas en el IES Sierra Nevada, pudiendo, por tanto, validar su efectividad. Me he centrado no obstante, en la parte de la unidad didáctica dedicada a las actividades puesto que es donde realmente se pone de manifiesto la aplicación de las metodologías innovadoras.
- b) Envío, recepción y tratamiento de los datos de un cuestionario de opinión sobre la innovación sin el uso de las TIC (véase apartado “3.b” siguiente)

#### ***3.a Pruebas empírica I: Unidad didáctica – actividades de clase***

##### **3.a.i Contextualización**

El centro está en ubicado Fiñana, siendo éste, el único IES de la localidad y de los pueblos de alrededor (Abla, Abrocena...). Concretamente, está ubicado en Avda. Juan Aparicio 3, C.P. 04500 y su página web es [www.iesnevada.es](http://www.iesnevada.es) y el código del centro es el 04002532.

Se trata de una zona geográfica donde la gente es inminentemente sencilla dedicada a la agricultura (olivos, almendros...) y en menor medida, a la ganadería y la explotación de pequeños negocios (bares, talleres, maquinaria agrícola...).

Tradicionalmente, la mayoría de los chicos no suelen realizar estudios de grado sino que al finalizar los estudios obligatorios, comienzan a trabajar en sus negocios familiares. En caso de hacerlo, se desplazan a Almería o a Granada, principalmente, para cursar las carreras en cuestión. De ahí, que el grado interés y de motivación de los adolescentes en el IES no sea especialmente predominante.



Pese a lo anterior, según comentarios, no solo de mi tutor, sino también de otros profesores con los que he charlado en los pasillos o en la sala de profesores, no existe conflictividad generalizada en este centro; de alguna forma: se tratan de adolescentes desinteresados pero “buenos chicos”.

En este centro hay un total de 450 alumnos; en él se estudia secundaria, bachillerato y ciclos formativos y los cursos están organizados como sigue:

8 grupos en secundaria con un número medio de 25 alumnos

4 grupos, dos por nivel, en bachillerato y 4 especialidades con un número medio de 20 alumnos.

En los grupos A, suelen estar los alumnos bilingües, en los grupos B, el resto. Además, se imparten los ciclos formativos de grado medio de informática y forestal. Respecto al profesorado, en el IES Sierra Nevada dan clases un total de 42 profesores y existe un equipo de coordinación docente.

Hace pocos años se construyó una ampliación del centro con nuevas instalaciones deportivas y un nuevo edificio para los dos niveles de bachillerato. En las aulas hay cañones para hacer proyecciones pero cuentan con pizarras “de toda la vida”. Además, el centro cuenta con una cantina, una sala de profesores, un salón de actos y una biblioteca. Tuve ocasión de tener una breve charla con la chica que custodia la biblioteca y me comentó que se utiliza en menos de un 5% que casi ningún alumno asoma por allí.

El equipo directivo del IES Sierra Nevada está formado como sigue:

Director: D. Javier Moreno Álvarez

Vicedirector: D. Juan M. González Villanueva

Jefa de Estudios: Dña. Olga Escudero Calderón

Secretario: D. Luis M. Lombardero Escuín

Los Departamentos del centro son los siguientes:

Dpto. Biología y Geología

Dpto. Dibujo

Dpto. Educación Física

Dpto. Filosofía

Dpto. Física y Química

Dpto. Francés

Dpto. Geografía e Historia

Dpto. Griego

Dpto. Informática

Dpto. Inglés

Dpto. Latín

Dpto. Lengua y Literatura

Dpto. Música

Dpto. Orientación

Dpto. Religión

Dpto. Tecnología

Dpto. Trabajos Forestales  
Dpto. Matemáticas

El centro tiene disponible para cualquier usuario, el Plan de Centro que comprende del Proyecto educativo 2010-2013, el Proyecto de Gestión, el Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT), el Reglamento de Organización y Funcionamiento (ROF), el Plan de Convivencia, entre otros.

### **3.a.ii Normativa de aplicación**

La programación de aula de esta asignatura está encuadrada en la normativa de aplicación, esto es la LOE y la LEA, entre otras.

Además, es necesario referirse a los distintos planes del centro mencionados anteriormente en el punto 3.a.i.

Sin perjuicio de lo anterior, en el R.D. 1467/2007 de 2 de noviembre, publicado en el BOE de 6 de noviembre de 2007, se establece la estructura del Bachillerato y se fijan las enseñanzas mínimas (“Currículo”), entre ellas la de la asignatura de Economía de la empresa definida en el artículo 7 dentro de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales. A nivel autonómico, es el D. 416/2008 de 22 de julio publicado en el BOJA 149 de 28 de julio el que establece la ordenación y las enseñanzas en Bachillerato en Andalucía así como la Orden de 5 de agosto de 2008 el que establece el currículo de Bachillerato en Andalucía publicado en el BOJA 169 de 26 de agosto.

#### Breve nociones sobre el R.D. 1467/2007 de 2 de noviembre (BOE 266 de 2007)

En él se detalla el conjunto de materias a desarrollar en bachillerato, siendo una de ellas la de Economía de la empresa.

Esta asignatura se estructura en 8 bloques o “contenidos” siendo las 2 primeras inminentemente introductorias y las 6 restantes sí se centran en las distintas áreas funcionales de la empresa (organización, comercial-marketing, proyectos empresariales...).

También se incluyen los objetivos o capacidades a cubrir así como los criterios de evaluación (son 10 en ambos casos)

#### Breves nociones sobre la Orden de 5 de agosto de 2008 (BOJA 169 de 2008)

Hace mención al R.D. (normativa de rango estatal)

En este caso divide la asignatura en 3 grandes núcleos temáticos: la empresa y su función social, localización y sectorización empresarial y, finalmente, financiación e inversión.

Para cada uno de estos bloques se comenta la “relevancia y sentido educativo”, los “contenidos y problemáticas relevantes” y “criterios de valoración de los aprendizajes.

En este marco legislativo se establecen los objetivos generales de la enseñanza de la Economía en el Bachillerato, que tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar el ciclo de la actividad económica. Distinguir sistemas económicos y formar un juicio personal acerca de las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
2. Manifestar interés por conocer e interpretar con sentido crítico y solidario los grandes problemas económicos actuales, en especial las desigualdades económicas y la sobreexplotación de recursos naturales y los derivados de la globalización de la actividad económica.
3. Relacionar hechos económicos significativos con el contexto social, político, cultural y natural en que tienen lugar. Trasladar esta reflexión a las situaciones cotidianas.
4. Describir el funcionamiento del mercado, así como sus límites, formulando un juicio crítico del sistema y del papel regulador del sector público.
5. Conocer y comprender los rasgos característicos de la situación y perspectivas de la economía española y europea en el contexto económico internacional.
6. Formular juicios personales acerca de problemas económicos de actualidad. Comunicar sus opiniones argumentando con precisión y rigor, aceptar la discrepancia y los puntos de vista distintos como vía de enriquecimiento personal.
7. Interpretar los mensajes, datos e informaciones que aparecen en los medios de comunicación y/o Internet sobre problemas económicos actuales, y contrastar las medidas correctoras de política económica que se proponen.
8. Analizar y valorar críticamente las repercusiones del crecimiento económico sobre el medio ambiente y la calidad de vida de las personas.
9. Abordar de forma autónoma y razonada problemas económicos del entorno utilizando los procedimientos de indagación de las ciencias sociales y diversas fuentes y medios de información, entre ellas las tecnologías de la información y comunicación.
10. Conocer y comprender el uso y significado de las principales magnitudes macroeconómicas como indicadores de la situación económica de un país.

De este modo, pasamos a establecer los objetivos específicos de esta Unidad Didáctica de Estados financieros de la empresa, que ha sido desarrollada en el IES Sierra Nevada durante mi periodo de prácticas docentes.

### **3.a.iii. Objetivos didácticos**

Los Objetivos didácticos de la unidad son los siguientes:

- Diferenciar las partes del proceso temporal de la inversión.
- Saber manejar los distintos métodos de análisis de inversión con herramientas de Software.
- Aprender a transformar su aprendizaje en el aula hacia situaciones de su vida cotidiana.
- Analizar la información de manera autónoma, a través de un trabajo personal de investigación y contraste de la información.
- Reflexionar con una actitud crítica y racional sobre los problemas existentes en dichos sistemas.
- Comprender el vocabulario específico, técnico, para tratar esta asignatura.
- Aprender a expresarse de una forma coherente y ordenada que facilite la transmisión de ideas.
- Concienciar sobre las consecuencias medioambientales y sociales derivados de los proyectos de inversión.
- Razonar de manera matemática los métodos de inversión y los resultados para poderlo aplicar en su día a día.

### **3.a.iv. Contenidos didácticos**

Contenidos Conceptuales:

1. Definición y clases de recursos financieros
2. Tipos de financiación
  - Financiación externa a corto plazo
  - Financiación externa a largo plazo
  - Financiación interna o autofinanciación
3. Los proyectos de inversión
  - Concepto de inversión
  - Inversiones financieras e inversiones productivas
4. Impacto ambiental de proyectos de inversión
5. Criterios de selección de inversiones
  - Métodos estáticos y métodos dinámicos
  - Métodos estáticos. El plazo de Recuperación (Pay-back) □
  - Métodos dinámicos: El VAN y la TIR
  - Cálculo de los métodos por ordenador

### Contenidos Procedimentales

- Clasificación de los tipos de inversiones y de fuentes de financiación
- Cálculo numérico de rentabilidades y plazos de recuperación a través de las herramientas propuestas.
- Manejo de herramientas informáticas para la toma de decisiones de inversión.
- Fomento de las habilidades matemáticas

### Contenidos Actitudinales

- Valorar más la importancia de los sistemas democráticos para la selección de opciones.
- Aprender a valorar el trabajo ajeno y la importancia de diferenciar los tipos de financiación, muy utilizados en el desarrollo de la vida diaria.
- Reflexionar sobre las repercusiones que pueden tener en los ámbitos social y medioambiental las decisiones empresariales.
- Actitud crítica ante la preferencia por la liquidez frente a la rentabilidad en determinado tipo de inversiones.
- Mostrar interés por la materia

### 3.a.v. Contenidos transversales y relaciones interdisciplinares

Contenidos Transversales	Relaciones Interdisciplinares
<p><u>Temas para el proyecto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación para la convivencia</li> <li>- Educación para la paz</li> <li>- Educación no sexista</li> <li>- Educación ambiental</li> <li>- Educación multicultural</li> </ul>	<p><u>Matemáticas:</u> Aritmética.</p> <p><u>Historia:</u> Hechos históricos relevantes contemporáneos.</p> <p><u>Idioma:</u> Terminología financiera en inglés.</p>

### 3.a.vi. Competencias básicas

Actividades tipo y tareas propuestas Fase del Ciclo de Kolb	Competencias Básicas							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
<b>Experiencia</b>		X		x		x	x	X
<b>Análisis</b>	X	X	x	x	x	x		x
<b>Teoría</b>	x	x	x	x	x	X	x	x
<b>Proyecto</b>	x	x	x	x	x	x	x	X

C1: Competencia en comunicación lingüística.

C2: Competencia matemática.

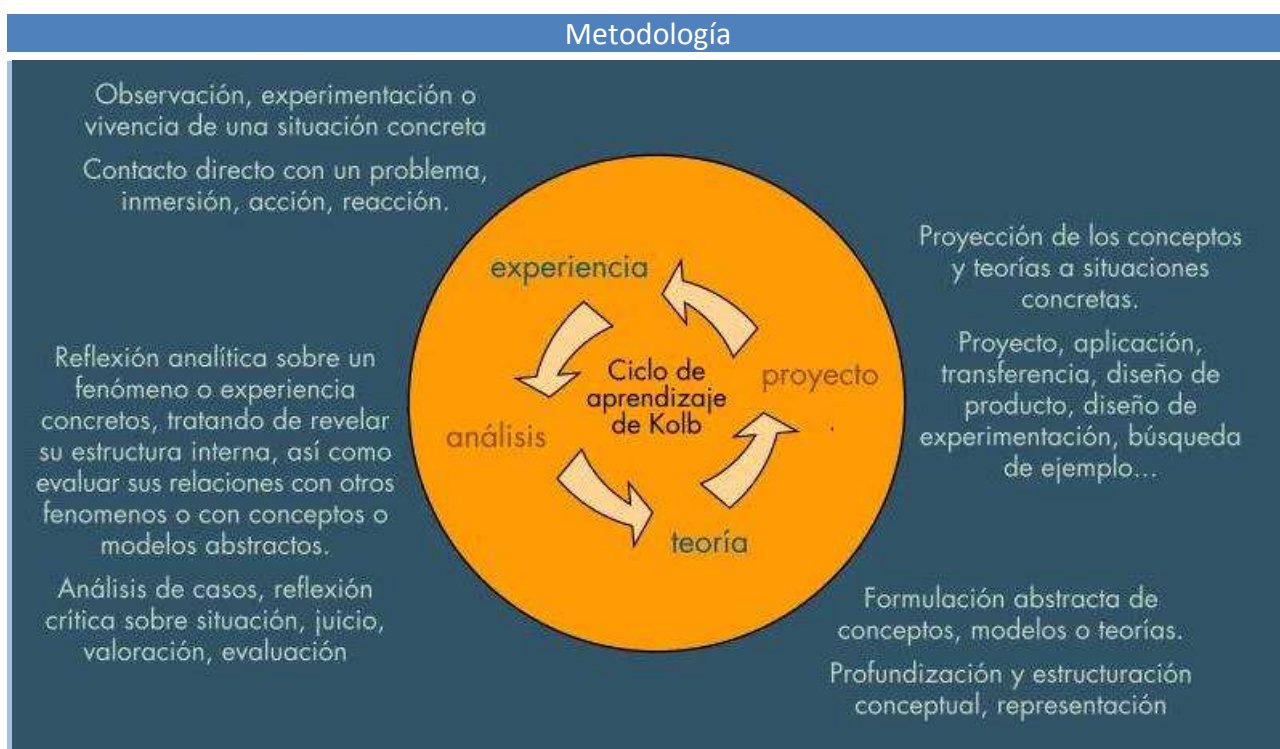
C3: Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

C4: Tratamiento de la información y competencia digital.

- C5: Competencia social y ciudadana.
- C6: Competencia cultural y artística.
- C7: Competencia para aprender a aprender.
- C8: Autonomía e iniciativa personal.

### 3.a.vii. Metodología

La metodología central utilizada en esta unidad didáctica es el Ciclo Kolb por considerar que es una metodología muy completa que puede recoger varias de las técnicas y herramientas innovadoras descritas en el apartado anterior



Se atenderá la diversidad del alumnado, se seguirán los principios de actividad y participación, se favorecerá el trabajo individual y cooperativo y se integrarán en todas las actividades referencias a la vida cotidiana y a los intereses y motivaciones del alumnado, fomentando todas las posibilidades de expresión (oral, escrita, gráfica...).

Se creará un ambiente de trabajo y convivencia que facilite los aprendizajes, disponiéndose con flexibilidad del tiempo en el aula.

Experiencia y Análisis	Teoría	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de caso.</li> <li>- Buzz groups.</li> <li>- Lluvia de ideas.</li> <li>- Debate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje cooperativo basado en problemas.</li> <li>- Clase magistral participativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portafolio</li> </ul>

### **3.a.viii. Atención a la diversidad**

La propia metodología basada en el aprendizaje cooperativo contempla, en el diseño de los equipos y de su trabajo, la diversidad, así como la interdependencia positiva y la responsabilidad individual de sus componentes, de manera que los propios alumnos contribuyen a la cohesión del grupo y al aprendizaje de sus compañeros.

Se prevén refuerzos positivos para el reconocimiento del esfuerzo de los alumnos de ritmo más lento.

### **3.a.vix. Herramientas**

Dado el origen del presente trabajo, esto es, hipótesis de contar con recursos bajo mínimos y, ajustándose a la realidad de las prácticas que llevé a cabo, las únicas herramientas con las que conté fueron la pizarra tradicional y una serie de revistas y recortes de prensa y, el propio portafolio que, más adelante comentaré que entregaron los alumnos.

### **3.a.x. Temporización de las actividades**

Dado que vamos a basar nuestra Unidad Didáctica en el Ciclo de Kolb, las actividades propuestas están organizadas para cada una de las cuatro fases de este ciclo: Experiencia, análisis, teoría y proyecto y se desarrollan a continuación.

Esta Unidad Didáctica se desarrolló en el tercer trimestre en un total de 12 sesiones de 1 hora cada una de ellas.

A diferencia de los contenidos conceptuales que se cubrirán en determinadas sesiones cada uno de ellos, los contenidos procedimentales y actitudinales están implícitos en todas y cada una de las actividades y sesiones por lo que, los primeros se podrán evaluar con la entrega del portafolio, tal y como se comenta posteriormente y los actitudinales mediante la guía diaria de observación del profesor.

A continuación aparece la programación de las distintas actividades llevadas a cabo:

#### **1ª Actividad propuesta para desarrollar la cuestión: “Definición y clases de recursos financieros”**

- Duración: dos sesión de 1 hora
- Contenido de la actividad:

Durante los primeros quince minutos, se realizarán un par de juegos y un mini-simulacro de role-playing para contextualizar el contenido y acercarlo al alumnado.

Los alumnos se irán en grupos de tres a la biblioteca y deben buscar al menos tres definiciones del concepto “Recursos financieros” y aportar una última definición con las propias palabras de cada grupo. Además, deben recopilar el mayor número de clases de recursos financieros.

En la próxima clase se elegirán de entre todos, diez alumnos que deben salir y comentar las definiciones y las clasificaciones encontradas por ellos al resto de la clase. Se elegirá un “secretario” que vaya tomando nota de todos los comentarios y los colgará en un portafolio accesible por el resto de alumnos.

Se realizará varias votaciones hasta elegir aquella definición que a juicio general de los alumnos, sea la más votada. Además, se votará qué clasificación/es resulta más difícil de comprender para que, posteriormente, el profesor explique más detenidamente esta/s clasificación/es y ponga los correspondientes ejemplos.

Se realizará una tormenta de ideas para enumerar, en opinión de cada alumno, un tipo de recurso financiero y con qué finalidad lo utilizarían.

El trabajo realizado diario debe transcribirlo a un portafolio que será entregado al profesor al término de la unidad didáctica.

A través de estas dos primeras actividades se pondrá de práctica la fase de experiencia y análisis del Ciclo de Kolb.

- Instrumento de evaluación:
  - a. Observación a través de guía: Actitud, participación y creatividad
  - b. Portafolio: evaluación continua y revisado al término de la Unidad didáctica.
- Metodología utilizada: con las actividades anteriores se habrán puesto de manifiesto la lección magistral, debates, portafolio, diálogo, entre otros.
- Herramientas: entre las herramientas utilizadas en estas actividades encontramos la pizarra, libros de texto, diccionarios.

## **2ª Actividad propuesta para desarrollar la cuestión: “Tipos de financiación”**

- Duración: una sesión de 1 hora
- Contenido de la actividad:

El método aplicado en esta actividad sería el Puzzle o rompecabezas. Me explico. El alumno deberá elaborar en casa, un esquema y/o mapa conceptual que le ayude a diferenciar los diferentes tipos de financiación que existen, en cuanto a estos criterios: fuentes de financiación / plazo de vencimiento y un ejemplo de cada uno.



Al día siguiente, una vez que los traigan todos, siguiendo los pasos de la metodología Puzzle, los alumnos votarán para elegir el mejor y más completo. Este esquema lo tendrán de apoyo en todas las clases que siguen en este tema.

Después de una breve lección magistral donde se resuelven dudas y se aclaran los conceptos, se realizará en clase una actividad en la que los alumnos deberán identificar el tipo de financiación de diferentes situaciones financieras:

Ejemplo: Compra en 3 plazos de un ordenador a pagar en 3, 6 y 9 meses respectivamente.

Solución: Financiación con fondos ajenos a c/p, crédito comercial.

El trabajo realizado diario debe transcribirlo a un portafolio que será entregado al profesor al término de la unidad didáctica

En esta actividad se habrá puesto de manifiesto las etapas de experiencia y análisis del Ciclo de Kolb.

- Instrumento de evaluación  
Observación: actitud y participación  
Corrección de los ejercicios entregados  
Portafolio: evaluación continua y revisado al término de la Unidad didáctica.
- Metodología utilizada: con las actividades anteriores se habrá puesto de manifiesto la lección magistral, el trabajo autónomo en resolución de casos prácticos, utilización de esquemas para mejor y fácil aprendizaje.
- Herramientas: entre las herramientas utilizadas en estas actividades encontramos la pizarra, los esquemas y los mapas conceptuales.

### **3ª Actividad propuesta para desarrollar la cuestión: “Los proyectos de inversión: Concepto de inversión – Inversiones financieras e inversiones productivas”**

- Duración: tres sesiones de 1 hora cada una
- Descripción de la actividad:

El profesor dividirá en grupos de 5-6 personas por grupo.

Planteará una reflexión sobre los siguientes aspectos: ¿Qué le sugiere la palabra inversión? ¿Qué le sugiere la palabra proyecto? ¿Qué le sugiere la palabra Proyecto de inversión? Buscar dos ejemplos por grupo de proyecto de inversión.

Se creará un “foro manual” en el corcho y cada grupo al menos debe participar argumentando sus respuestas a las preguntas anteriores y comentar las respuestas del resto de los grupos.

En la próxima clase, el profesor comentará las conclusiones entresacadas del “foro”, explicará los conceptos anteriores y elaborará un listado con ejemplos de proyectos de inversión y otros que no lo son para que, entre todos, se clarifiquen los conceptos.

La segunda parte de la actividad, consiste en presentar por parte del profesor un ejemplo real de un proyecto de inversión de una empresa real debiendo reunir éste tanto inversiones financieras como inversiones productivas.

Los alumnos, en su conjunto, deberán identificar qué inversiones de esta empresa son financieras y qué inversiones son productivas y el profesor clarificará las posibles discrepancias que surjan al respecto.

En la tercera clase, deberán traer calculadora, se harán equipos 4-5 personas por grupo. Deberán buscar en la hemeroteca del Centro durante la primera media hora de clase al menos un caso real de un proyecto de inversión exitoso y otro que haya sido un auténtico fracaso. Se mostrarán los ejemplos encontrados y el profesor realizará un comentario crítico de las causas del éxito/fracaso de esas empresas poniendo especial atención a la repercusión de dicho éxito/fracaso en la sociedad.

El trabajo realizado diario debe transcribirlo a un portafolio que será entregado al profesor al término de la unidad didáctica.

Se habrá puesto de manifiesto varias fases del ciclo de Kolb: Experiencia, Análisis y Teoría.

- Instrumentos de evaluación: se ponderará dos factores:
  - a. Observación: Actitud, participación y creatividad
  - b. Portafolio: evaluación continua y revisado al término de la Unidad didáctica.
- Metodología utilizada: con las actividades anteriores se habrá puesto de manifiesto la lección magistral, ABP, debates, diálogo, el método del caso, entre otros.
- Herramientas: entre las herramientas utilizadas en estas actividades encontramos la pizarra, el corcho y el material del alumno, entre otros.

#### **4ª Actividad propuesta para desarrollar la cuestión: “Impacto ambiental de los proyectos de inversión”**

- Duración: tres sesiones de 1 hora cada una
- Contenido de la actividad:

La primera sesión consiste en la lectura de dos artículos de prensa: <http://www.impre.com/negocios-finanzas/2012/2/27/inversiones-verdes-296276-1.html> y <http://www.altonivel.com.mx/9694-el-poder-de-la-inversion-socialmente-responsable.html> en éste último realizaremos unas cuestiones para comprobar la comprensión de la lectura.

La segunda sesión consistirá en el visionado del siguiente video en el salón de actos: <http://www.youtube.com/watch?v=O7CHIZPP5c0> en inglés subtulado al español. Después del visionado los alumnos harán un debate en clase donde se comentarán los aspectos más relevantes del mismo.

Finalmente, la 3ª sesión consistirá en una mesa redonda en la que intervendrán profesores del departamento de ciencias naturales y profesores de economía en la que estará invitado un responsable de calidad y medio ambiente de alguna empresa conocida de la localidad, los alumnos intervendrán realizando preguntas. Se reunirá al gran grupo (clases de ciencias sociales y ciencias naturales).

El trabajo realizado diario debe transcribirlo a un portafolio que será entregado al profesor al término de la unidad didáctica. Se estaría poniendo de nuevo de manifiesto las fases de experiencia, análisis y teoría del Ciclo de Kolb.

- Instrumentos de evaluación:
  - a. Observación: Participación.
  - b. Portafolio: evaluación continua y revisado al término de la Unidad didáctica.
- Metodología utilizada: con las actividades anteriores se habrán puesto de manifiesto el debate, la reflexión, la coordinación entre departamentos (ciencias naturales e inglés), el método del caso y la realización de una mesa redonda para ir más allá en ese aprendizaje.
- Recursos materiales y humanos: entre los recursos utilizados en estas actividades encontramos el video, recortes de prensa y la asistencia del experto.

### **5ª Actividad propuesta para desarrollar la cuestión: “Criterios de selección de inversiones”**

- Duración: una sesión de 1 hora cada una
- Descripción de la actividad:

En la primera mitad de la sesión, dividimos la clase en pequeños grupos de 4 o 5 personas.

Planteamos el problema “¿Cuáles son los criterios de selección de inversiones más importantes?” al alumnado.

Cada alumno individualmente debe buscar información sobre:

¿Qué es un criterio de selección de inversiones?

¿Qué son los métodos estáticos y dinámicos? ¿En qué se diferencian?

Enumera qué tipos de métodos estáticos y dinámicos existen.

En la segunda mitad de la sesión:

En cada grupo deberán consultar, debatir y poner en común la información encontrada.

Redactaran un pequeño informe de un folio con sus conclusiones.

Un portavoz de cada grupo leerá al resto de sus compañeros las soluciones a las preguntas planteadas, mientras el profesor escribirá en la pizarra las conclusiones principales de cada grupo.

Finalizadas las exposiciones de cada portavoz de los grupos, comenzará un pequeño debate para clarificar el problema entre todos.

Finalmente, el profesor realizará un mapa conceptual en la pizarra consensuado con los alumnos, y pasará a explicar con detenimiento cada método y resolverá las dudas pertinentes.

El trabajo realizado diario debe transcribirlo a un portafolio que será entregado al profesor al término de la unidad didáctica.

- Instrumentos de evaluación grupal:
  - a. Participación
  - b. El trabajo realizado diario debe transcribirlo a un portafolio que será entregado al profesor al término de la unidad didáctica.
  - c. Portafolio: evaluación continua y revisado al término de la Unidad didáctica.
- Metodología utilizada:
  - a. ABP (aprendizaje basado en problemas) en pequeña escala.
  - b. Debate o discusión guiada.
  - c. Exposición oral o clase magistral por el profesor.

Recursos materiales y humanos: libros, pizarra, material de clase del alumno

**6ª Actividad propuesta para desarrollar la cuestión: “Cálculo de métodos de inversión con calculadora y aplicaciones prácticas métodos estáticos/dinámicos”**

- Duración: 1 sesión
- Descripción de la actividad:

Tras la sesión anterior, el alumnado pasara al trabajo práctico:

1º (0,4 sesión)

El profesor repartirá una serie de ejercicios a realizar individualmente con el fin de solucionar dudas en las aplicaciones de los métodos y el uso de las fórmulas matemáticas.

2º (0,6 sesión)

Un pequeño caso práctico donde el alumnado repartido en grupos debatirá qué método de los estudiados es la mejor solución, lo aplicará y entregará la actividad al profesor.

“Ejemplo caso práctico”

Enunciado

A una empresa se le presenta la posibilidad de realizar un proyecto de inversión con las siguientes características:

- Duración del proyecto: 2 años.
- Inversión inicial: 1.650 millones de euros.
- Coste del dinero: 6% anual.
- Flujos de caja esperados: 675 millones de euros en el primer año y 1.200 millones de euros en el segundo año.

Se pide:

- Calcula el VAN y Pay-back.
- ¿Qué método os parece el más adecuado y por qué?
- Razonar si el proyecto se debe llevar a cabo según los criterios utilizados.

El trabajo realizado diario debe transcribirlo a un portafolio que será entregado al profesor al término de la unidad didáctica

- Instrumento de evaluación:
  - 1º Soluciones a las actividades con evaluación individual
  - 2º Solución del caso práctico con evaluación grupal
- Metodología utilizada:
  - a. Resolución de problemas
  - b. Método del caso
- Recursos materiales y humanos: calculadora y material de clase del alumno

### **6ª Actividad propuesta para desarrollar la cuestión: “Evaluación global de los portafolio”**

- Duración: una sesión de 1 hora
- Descripción de la actividad:

Desde el inicio de la Unidad didáctica se decía que debían de ir cumplimentando un portafolio. Previamente se les habrá comunicado la estructura y contenido mínimo del mismo para que adquiera formato de Proyecto. De esta forma a lo largo de las distintas sesiones se habría cubierto la 4ª y última fase del Ciclo de Kolb, el proyecto.

En esta sesión se procederá a corregirlos entre todos y hacer una puesta en común (una mesa redonda).

- Instrumentos de evaluación: se ponderará dos factores:
  - a. Observación: Actitud, creatividad.
  - b. Corrección del portafolio para evaluar los contenidos procedimentales
- Metodología utilizada: con las actividades anteriores se habrán puesto de manifiesto la lección magistral, proyecto, debate, mesa redonda...

Recursos humanos y materiales: entre las herramientas utilizadas en estas actividades encontramos la pizarra y el material de los alumnos.

### **3.a.xi. Sistema de Evaluación**

#### Criterios de evaluación

Se han comentado en cada una de las actividades anteriores.

#### Cuantificación de la evaluación

Actitud y asistencia en clase:	20%
Portafolio:	40%
Actividades y pruebas de clase:	40%

Con todo lo anterior, considero que ha quedado patente que puede impartirse las clases de "forma no-tradicional" a coste prácticamente cero con los mínimos recursos.

De todas formas, no todas las propuestas pueden llevarse a la práctica de la noche al día, bien por el contexto en el que se encuentra el centro, o por el perfil del profesorado de éste, por la falta de recursos, por la posible conflictividad de los alumnos... En todo caso, lo que sí es cierto que, el alumnado de mi clase estaba cansado de escuchar el "sermón" de siempre, así que, introduciendo pequeños cambios, pequeñas innovaciones, mostrándose empático y, en definitiva, rompiendo la rutina, la implicación y el rendimiento de éste aumenta considerablemente tal y como pude contrastar al corregir los portafolios que me entregaron al término de la Unidad Didáctica.

### 3.b Pruebas empírica II: Cuestionario

#### 3.b.i Introducción

El tipo de cuestionario elaborado (véase anexo) ha sido enviado a los compañeros de mi especialidad del máster y a mis compañeros de trabajo, es decir, a un total de 20 personas.

Considero que existe cierto sesgo en la muestra al centrarse en personas de Almería, de edades comprendidas entre los 22 y los 35 años pero, este sesgo es mitigado por el hecho de que, por la redacción de las preguntas, no les comprometía a nada y porque las preguntas estaban muy acotadas sin que llevase a error.

He optado por hacer todo el cuestionario con preguntas cerradas, es un cuestionario tipo Likert y de las 15 preguntas que tiene, una de ellas está duplicada para que sirva como pregunta de control.

#### 3.b.ii Conclusiones

Del total de la población (20 personas), he recibido un total de 14 encuestas, esto es, un 70%. Sabiendo que la máxima puntuación significaría “éxito rotundo” de las TIC, es decir, la opinión del ciudadano sería que estamos avocados a utilizarlas y supondría un derecho básico el recibir los suficientes recursos como para poder contar con ellas, pues, se ha alcanzado un 77%. En definitiva, sí que existe una postura pro-activa hacia las TIC.

Nº de encuesta	Total puntuación
nº 1	60
nº 2	65
nº 3	42
nº 4	40
nº 5	48
nº 6	64
nº 7	72
nº 8	58
nº 9	75
nº 10	62
nº 11	60
nº 12	55
nº 13	38
nº 14	65
Puntuación muestra	804
Puntuación máxima	1.050
Puntuación s/ total	77%

## 4. Resultados y conclusiones finales

En resumen y, en relación a la introducción a este trabajo, la innovación debe ir encaminada a motivar a nuestros alumnos y guiarles en el proceso de aprendizaje y esa, es una responsabilidad que nos incumbe sin duda a la comunidad docente. La innovación debe ser sin duda un medio, no un fin en sí mismo.

También queda patente que hay muchas formas de innovar con sus pros y sus contras y con sus implicaciones pero que, están ahí, una gama muy amplia de ellas así que está en cierta medida en nuestras manos como docentes el hacer uso o no de ellas sin perder el rumbo, nuestro objetivo: “formar” a nuestro alumnado.

En base a la experiencia empírica que he tenido con la aplicación de técnicas innovadoras sin el uso de las TIC durante mis prácticas, me muestro optimista con que no está ligado necesariamente el fracaso/éxito escolar con mayor/menor recursos TIC del centro educativo.

Ahora bien, de acuerdo con las respuestas del cuestionario, parece que la gente percibe que sí es una necesidad, si no, básica, al menos importante, conclusión con la que estoy de acuerdo pero, ¿es indispensable? En economía, hablamos del término eficiencia refiriéndose éste a la cantidad de recursos retornados / obtenidos a partir de una inversión o recursos destinados. Una práctica muy saludable es calcular ese ratio y no dejarse llevar por las cifras en sí mismas en términos absolutos de la cantidad de dinero que se destina o se deja de destinar a este tipo de partidas presupuestarias sin ponerlas en contravalor con el beneficio (no necesariamente monetario) que nos genera.

En definitiva, concluyo el trabajo considerando que la innovación juega un papel fundamental en la actual figura del profesor docente y que los libros de texto deben ser un mero apoyo para éste al igual que las TIC y no debería basar su trabajo diario exclusivamente en estos “comodines”.

## 5. Bibliografía

### Artículos y libros académicos:

- Artículo Dra. Nieves Blanco García (Univ. De Málaga): *Materia: Política Curricular y prácticas de innovación I*
- Libro: *Procesos y Contextos educativos: Enseñar en las instituciones de educación secundaria.*
- Artículo Dr. Pedro Membiella (Univ. De Ourense): *Investigación-acción en proyectos curriculares innovadores de ciencia*
- ALVAREZ, J. M. (1987): *Dos perspectivas contrapuestas sobre el currículo y su desarrollo.* Revista de Educación, Nº 182, pp. 151-156
- BARRAGÁN, R. (2005): *El Portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla.* Revista latinoamericana de tecnología educativa. Vol. 4, Nº1 pp. (121-140).



- BONACHE, J. (1999): *El estudio de casos como estrategia de construcción teórica: Características, críticas y defensas*. Cuadernos de economía y dirección de la empresa, ISSN 1138-5758, Nº 3, págs. 123-140
- CAMPOS, P. et al. (2005): *Aplicación de Técnicas de Aprendizaje Cooperativo en la Enseñanza del Desarrollo de Software*. VI Jornadas Iberoamericanas de Ingeniería del Software e Ingeniería del Conocimiento. Lima, Perú.
- RODRIGUEZ, F. (1998): *La formación inicial de los maestros en la actualidad: Historia de una inconsecuencia*. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales, Vol. 1 Núm. 1.pp.1-13
- SALINAS, J. (2004): *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol.1, ISSN 1698-580X, pp. 1-16
- SERVICIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD

#### Referencias web:

- Un pulso al fracaso escolar I: <http://www.rtve.es/noticias/20100117/escuelas-segunda-oportunidad-pulso-fracaso/312380.shtml>
- Un pulso al fracaso escolar II:  
<http://www.rtve.es/mediateca/videos/20100116/documentos-tv/670276.shtml?s1=noticias&s2=documentos-tv&s3=&s4=>
- Discurso de Steve jobs en Stanford (subtitulado) (14.33) ORIENTACIÓN:  
<http://www.youtube.com/watch?v=6zIHAiddNUY>
- Las 10 claves del exito segun Donald Trump (9.12) EMPRENDEDORES:  
[http://www.youtube.com/watch?v=sPMpzfZE5\\_0&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=sPMpzfZE5_0&feature=related)
- Jim Rohn-Lecciones Magistrales 1/2 (subtitulado) (10.02) EMPLEABILIDAD  
<http://www.youtube.com/watch?v=x1wOhk7Bb1o&feature=related>
- Jim Rohn Lecciones Magistrales 2 (subtitulado) (7,13) EMPLEABILIDAD:  
<http://www.youtube.com/watch?v=PWc-LLa1fMY&feature=related>
- Cómo Desarrollar un Pequeño Negocio con Éxito (4.17) EMPRENDEDORES:  
<http://www.youtube.com/watch?v=kt0ZEEfEUbE&feature=related>
- La oración del emprendedor (1.23) RELIGIOSOS:  
<http://www.youtube.com/watch?v=l6Fq77bC99I&feature=related>
- Liderazgo Motivación Marcianitos (3.57) MOTIVACIÓN:  
<http://www.youtube.com/watch?v=HWS2RRvj82E&feature=fvw>

- 14 secretos de los emprendedores exitosos (7.27) EMPRENDEDORES:  
[http://www.youtube.com/watch?v=fSXH\\_pX-67k](http://www.youtube.com/watch?v=fSXH_pX-67k)
- El éxito de los emprendedores es la innovación (5.13):  
<http://www.youtube.com/watch?v=JH0PyONvRnc&feature=related>
- Creziendo (6.35) SERVICIO A EMPRENDEDORES:  
<http://www.youtube.com/watch?v=U3GcTZbXPS8>
- <http://www.europapress.es/motor/sector-00644/noticia-brasil-impondra-barreras-importacion-automoviles-20110513124342.html>
- <http://www.expansion.com/agencia/efe/2011/05/26/16188303.html>
- <http://www.publico.es/internacional/375869/la-ue-empieza-a-debatir-la-reforma-del-tratado-schengen>

#### Otros:

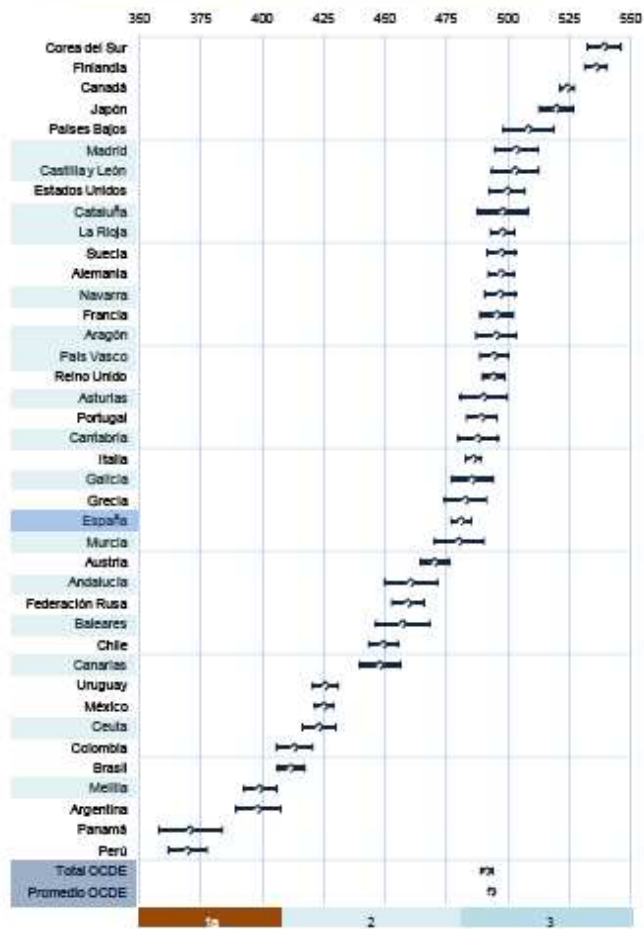
- Informe PISA 2009
- Informe 2005 de la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación Especial
- Legislación: Decreto 416 / 2008 de 22 de julio por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes al Bachillerato en Andalucía.
- Legislación: LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Legislación: REAL DECRETO 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas
- Material y apuntes de clase del profesor del Máster Antonio Sánchez Cañadas (asignatura: Sociedad, Familia y Educación)
- Material y apuntes de clase de la profesora del Máster Dolores Rodríguez Martínez (asignatura: Diseño y desarrollo curricular I – especialidad Economía, Empresa y Comercio)
- Material y apuntes de clase de la profesora del Máster Rafaela Gutiérrez Cáceres (asignatura: Procesos y contextos educativos)
- Material y apuntes de clase del profesor del Máster Antonio Sánchez Palomino (asignatura: Procesos y contextos educativos)
- Material y apuntes de clase de las profesoras del Máster María del Mar Sánchez Cañadas y Juana Rosario Díaz (asignatura: Diseño y desarrollo curricular II)
- Material y apuntes de clase del profesor del Máster Encarnación Soriano (asignatura: Innovación docente e investigación educativa)
- Material y apuntes de clase del profesor del Máster Antonio Vázquez (asignatura: Innovación docente e investigación educativa)
- Material y apuntes de clase del profesor del Máster Antonio Fernández Martínez (asignatura: aplicaciones informáticas a problemas de la vida cotidiana)



**6. ANEXOS**

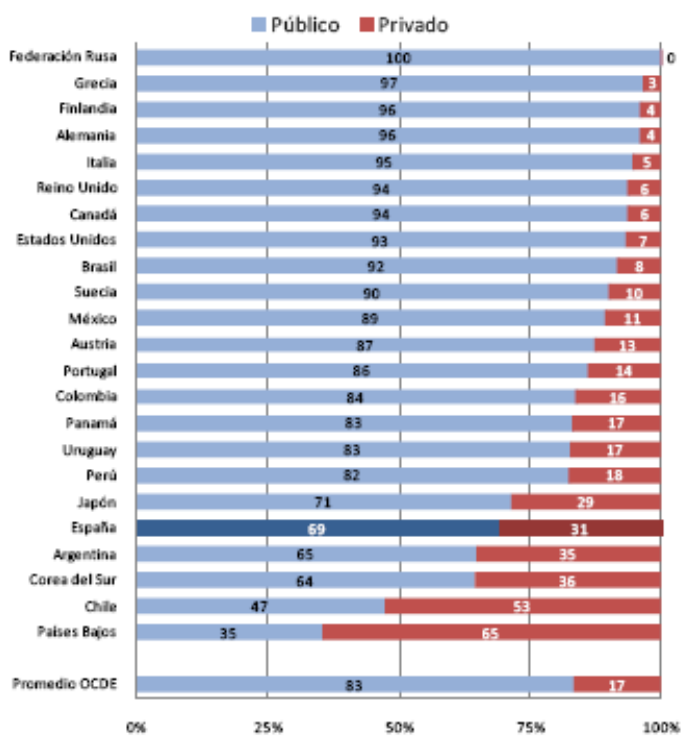
**Anexo I: Pantallazos parciales del Informe PISA 2009**

**Figura 2.1. Resultados promedio en comprensión lectora**



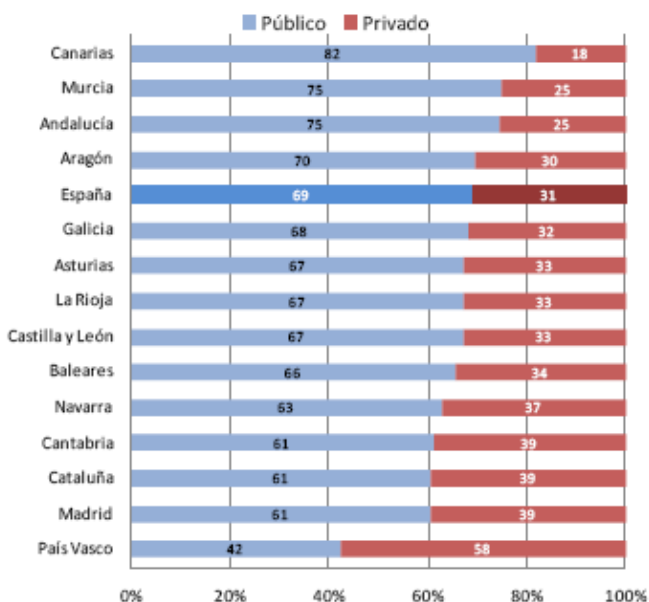
Nota: los países están ordenados de manera descendente en función de su promedio en comprensión lectora.  
 Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.2.3 y Table S.I.c.  
 Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 2, Tabla 2.1.

Figura 3.29. Porcentaje de alumnos PISA 2009 escolarizados en centros públicos y privados



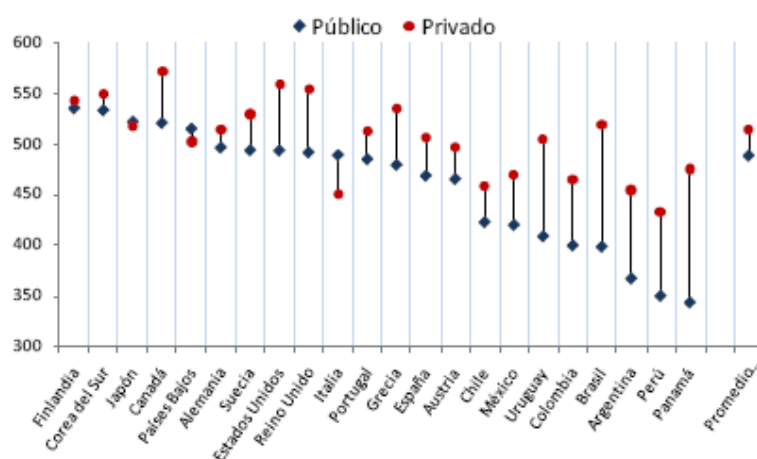
Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table IV.3.9.  
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.5.

Figura 3.30. Porcentaje de alumnos en las CCAA españolas escolarizados en centros públicos y privados



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table S.IV.f.  
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.5.

Figura 3.31. Resultados en comprensión lectora en función de la titularidad de los centros



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table IV.3.9.  
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.5.

Figura 3.32. Resultados en comprensión lectora en las comunidades autónomas en función de la titularidad de los centros

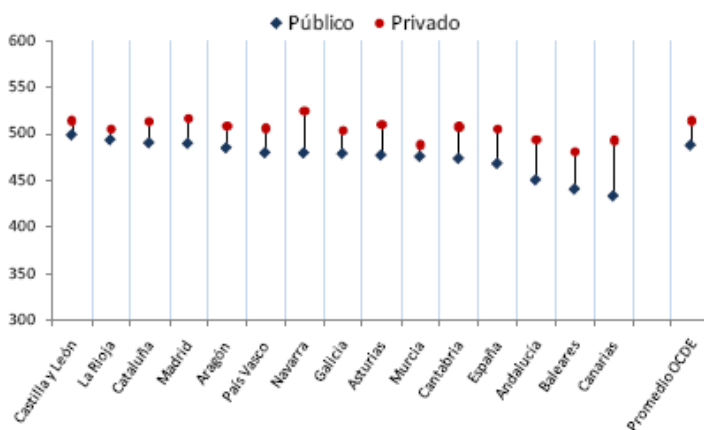
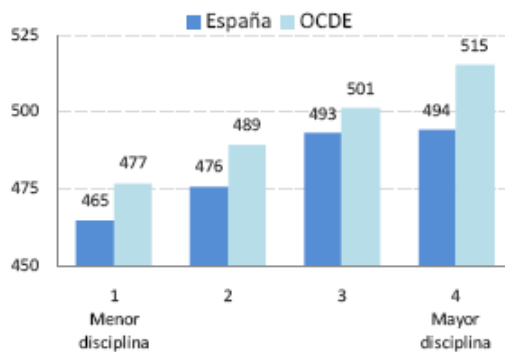
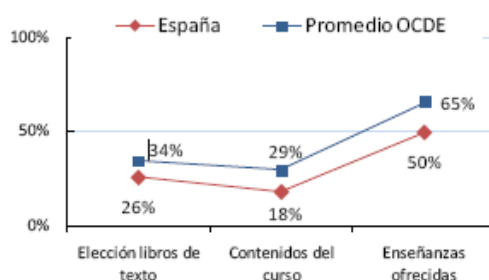


Figura 3.34. Índice de clima disciplinar. Puntuación en comprensión lectora en relación con los cuartiles del índice en España y en OCDE



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table IV.4.2.  
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.7.

Figura 3.37. Directores con responsabilidad sobre pedagogía



Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Fuente: Pantallazo de una figura del informe PISA

## Anexo II: Cuestionario

### ENCUESTA SOBRE LA NECESIDAD O NO DE CONTAR CON TIC EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

Nota: La escala va de 1 a 5, siendo: **1 lo mínimo** y **5 lo máximo**

1. ¿Para la realización de tu trabajo cree le ayudaría el contar con recursos TIC?
2. ¿Piensa que las TIC es algo de moda o que su uso sigue una tendencia creciente?
3. ¿Actualmente, conoce a más docentes que trabajen con TIC que sin TIC?
4. ¿No cree que con el uso de las TIC, la enseñanza pierde calidad?
5. ¿Considera que otros países desarrollados están más avanzados que España en esta materia?
6. Si le aplica o aplicara, ¿compraría a sus hijos un ipad antes que un libro tradicional?
7. ¿Cree que la figura del profesor debe perder peso en beneficio del mayor uso de las TIC?
8. ¿Se muestra a favor de las redes sociales?
9. ¿Tiene la impresión de que le gustaría estar aún más al día en relación a las TIC?
10. ¿Considera que sin las TIC, no hay otros métodos que ayuden a mejorar el éxito escolar?
11. ¿Prefiere la forma de impartir las clases actualmente en relación a las de hace décadas?
12. Si tiene opción, ¿llevaría usted antes a sus hijos a un colegio dotado con TIC que a otro que no lo estuviese?
13. ¿A mayor recursos TIC en los centros educativos, mayor calidad en la enseñanza?
14. Si se dedicase a la política y tuviera en sus manos los presupuestos públicos, ¿destinaría más ayudas a recursos TIC que ayudas para libros de texto?
15. Si por usted fuese, ¿pondría al alcance de todos los escolares recursos TIC independientemente de su edad?
16. Si fuese director de un centro educativo, ¿solicitaría más dinero a la administración para dotar al centro de recursos TIC en detrimento de otras partidas como, instalaciones deportivas o mobiliario?

Gracias por su colaboración.