

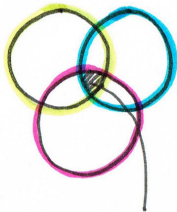
SUMMEM

Aprende y Convive

PROYECTO PARA LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN EL AULA



1



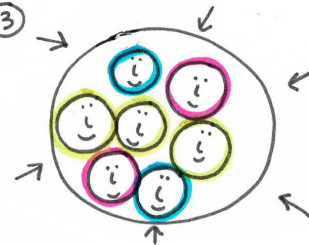
QUE POTENCIE
LA INTERDISCIPLINARIEDAD

2



QUE TRABAJE
POR COMPETENCIAS

3



INCLUSIVA

ÍNDICE

Introducción	5
--------------------	---

¿PARA QUÉ?

Sociedad y escuela	6
Finalidad del proyecto	8

¿QUÉ?

Objetivos del proyecto	11
Contexto para el cambio	11
Esquema de la conceptualización pedagógica	12

¿CÓMO?

Distribución temporal	13
Condiciones del trabajo interdisciplinar	14
Metodología/s en el aula	15
Organización curricular por etapas	20
Bibliografía	24

ANEXOS

Esquemas de las cuatro propuestas metodológicas	25
El trabajo cooperativo para una didáctica inclusiva. <i>La estructura cooperativa de la actividad en el aula.</i> <i>Pere Pujolàs (UVic).....</i>	29
La interdisciplinariedad para obtener competencias. <i>¿Es necesario y posible promover un aprendizaje interdisciplinario?</i> <i>Neus Sanmartí (UAB)</i>	36

INTRODUCCIÓN

El proyecto para implementar la interdisciplinariedad en el currículum de las Escuelas Pías de Cataluña nace de la política segunda de la VI Asamblea. Sus objetivos pedían que se elaborase una propuesta de evolución en la implementación del currículum para todas las escuelas en el sentido de flexibilizarlo y de propiciar el asentamiento definitivo de un trabajo interdisciplinar y competencial en todas las etapas. Dicha implementación tenía que favorecer la apuesta a favor de la inclusión, como elemento de abordaje de la diversidad, en la didáctica aplicada en nuestras aulas.

El proyecto pretende hacer avanzar la aplicación del *Estilo Metodológico de las Escuelas Pías de Cataluña*, que pide, en su propuesta didáctica, una práctica educativa que, frente a un currículum extenso y reiterativo, priorice los conocimientos nucleares básicos de cada área, propuestos siempre desde objetivos claros, concretos y evaluables. Pide también una aplicación secuencial que conduzca al docente a planificar con conciencia estratégica, a la vez que facilite al discente la comprensión de los objetivos y el proceso pautado que ha de guiar su aprendizaje. Un tercer elemento clave de la práctica didáctica es el trabajo en la interacción de grupo: lo enfocamos, ahora, a asegurar la dimensión social de la interacción en el aprendizaje y la cooperación como hábito fundamental unido a los procesos de Enseñanza-Aprendizaje (E-A). La propuesta de aplicar este proyecto a cada escuela significa por tanto concretar y avanzar en la línea del *Estilo Metodológico*.

El proyecto quiere ampliar los escenarios didácticos en la aplicación del currículum, implementando un espacio que posibilite la interdisciplinariedad. Al mismo tiempo, ha de permitir y facilitar el diseño de una estructura que consagre la interacción cooperativa en grupo como entorno de aprendizaje idóneamente competencial y de trabajo de las actitudes y habilidades. Los escenarios diseñados han de poder ser aplicables en cada una de las realidades escolares a partir de hacer crecer su propio proyecto educativo.

La didáctica de trabajo en las aulas ha de propiciar el desarrollo de las competencias. Para conseguirlo hay que plantear la E-A como un proceso que aporte sentido a los trabajos y actividades encargados, que despierte interés en el alumnado (más allá de la simple curiosidad) y que opte decididamente por actividades que faciliten un aprendizaje significativo. El trabajo competencial exige en última instancia plantear aprendizajes útiles, contextualizados y que aporten valor desde diversas disciplinas o áreas de manera integrada. El trabajo de las competencias se encamina a la construcción de saberes situados, más allá de la retención de

información y de la producción de conocimiento; aprendizajes que se acerquen a la complejidad de la vida y la convivencia contemporánea.

Queremos crear espacio para construir saberes contextualizados, partiendo de la cooperación en la interacción de equipo y desarrollar plenamente la didáctica marcada por el *Estilo Metodológico*. Nos proponemos una estructura adaptable de la distribución del currículum en un espacio y tiempo que posibilite didácticas interdisciplinarias con metodologías que permitan el diseño, la programación y la evaluación desde una concepción integrada y global de las distintas áreas en el proceso de E-A. Esta propuesta es el marco común que nos damos para desarrollar una estructura de distribución curricular que haga posible el trabajo interdisciplinar en las aulas.

La finalidad última y primera de este proyecto es avanzar hacia una educación para la vida, trabajando las capacidades necesarias para ser, conocer, vivir y convivir en una sociedad compleja y cambiante.

Este proyecto marca en primer lugar las finalidades (el *para qué*), fija sus objetivos (el *qué*) y concreta y esquematiza la conceptualización pedagógica (el *cómo*) que sostiene la propuesta y el modelo propuesto para aplicar el currículum. Finalmente, detalla para cada etapa educativa una propuesta de mínimos para aplicar el modelo en la distribución temporal y de áreas de cada una de ellas.

¿PARA QUÉ?

SOCIEDAD Y ESCUELA

En nuestra sociedad la escuela tiene que formar personas abiertas, responsables y comprometidas para vivir plenamente y en democracia. Que puedan aprender activamente, de manera crítica y en actualización permanente, con capacidad de desarrollar el aprender a aprender en una sociedad exigente y competitiva en el terreno tecnológico y profesional. Tiene que propiciar una actitud de pensamiento abierto para plantar cara a la novedad con disposición de modificar esquemas cognitivos consolidados. Hay que replantear lo que sabemos para volver a aprender. Crear conocimiento desde la cooperación entre iguales en contextos de diálogo y contraste, poniendo en juego enfoques diversos, ayudará a crear conocimiento compartido. Hay que conseguir ciudadanos con posibilidades de aprender de contextos no formales e informales en un *continuum* de aprendizaje a lo largo de la vida para aprovechar todas las oportunidades, combinando los aspectos de integración educativa desde cualquier ámbito para aprender. Desaprender y volver a aprender significa superar la rigidez y encontrar sentido para estar en disposición de crear. Apertura, disposición receptiva y acción activa que han de favorecer la creatividad y la innovación.

La incertidumbre y el cambio constante son característicos de la sociedad actual. Exigen un análisis y un replanteo frecuentes de las situaciones y contextos sometidos a evolución. Una sociedad con características complejas se aleja de un sistema educativo lento, de reflejos reactivos, que va a remolque del avance social. La sociedad del conocimiento exige ser creativos en espacios y tiempos inciertos, hallando respuestas al grado de desconocimiento que hemos de aceptar para tomar decisiones. Partimos de una cierta inseguridad sobre lo que sabemos,

con plena conciencia de que no podemos saberlo todo (ni falta que hace). En este contexto incierto hay que optar. Para hacerlo se necesita filtrar y reducir la información, sintetizar y abreviar, seleccionar la relevancia según el objetivo, reflexionar e interpretar para poder tomar las decisiones oportunas. Ser capaz de transformar el alud de información en saber útil. Aprender en definitiva a gestionar y crear conocimiento.

La escuela ha de ampliar los contextos de aprendizaje para enfocar su propuesta didáctica hacia aprendizajes significativos y contextualizados. La capacidad de integrar conocimientos desde la creación de conexiones y vínculos entre modelos, estructuras y saberes concretos de diversas disciplinas o áreas permite crear conexiones cognitivas que generen nuevos conocimientos situados. Así se puede superar la estructura rígida de área/ asignatura y aportar conciencia y pertinencia al conocimiento generado, confrontando a la vez teoría y práctica. La combinación de conocimientos y saberes desde diversas disciplinas tiene que poder ofrecer respuesta a la necesidad de transferencia de los conocimientos para que puedan ser aplicados a contextos diversos, nuevos y cambiantes.

La escuela tiene que crear espacios para la investigación y el descubrimiento, que son procesos de exploración intelectual continua con un fuerte énfasis en el proceso y no sólo en los resultados en el momento de crear conocimiento. Tiene que hacerlo poniendo en juego estrategias didácticas de aprender descubriendo y poner en relación práctica el conocimiento teórico y el conocimiento adquirido, para situar en primera línea un aprendizaje basado en la experiencia, que es la aplicación significativa de los conocimientos.

El contexto de globalización y las posibilidades comunicativas actuales han de ser aprovechados para poner en juego espacios ricos de interacción para aprender. Aprender en red debe ser una concreción de ello; en el aula, en la escuela y con agentes externos en un espacio educativo que va más allá de las paredes del centro educativo.

Aceptando la parte creciente de incertidumbre de los contextos en que nos movemos, la escuela ha de proponer una tipología de trabajo que fomente en el discente la autonomía personal para abordar los retos, el conocimiento de sí mismo y el control emocional para mantener el esfuerzo, y el optimismo ilusionado para obtener el éxito en los fines propuestos.

En los marcos y parámetros actuales, la escuela

ha de construir su propuesta didáctica en un *continuum* de E-A, dando relevancia al para qué del planteamiento didáctico, al mismo tiempo que hace consciente la metodología para el abordaje de la acción. Y, en último término, dando el peso necesario a los contenidos. Hay que imbricar todo el proceso didáctico en los diferentes momentos del proceso continuo de evaluación, y a la vez asegurar un acompañamiento guiado que nos conduzca a contemplar el aprendizaje como “un todo”, de proceso y de producto; donde el discente es el eje protagonista desde el cual se construye propositivamente la acción educativa. Las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento nos han de ofrecer también facilidades para diversificar y ampliar itinerarios y contextos que multipliquen las posibilidades de personalizar el aprendizaje

FINALIDAD DE SUMMEM

Las Escuelas Pías de Cataluña expresan, en su Carácter Propio, la voluntad constante de renovación pedagógica que se manifiesta en la innovación y mejora permanente de la metodología y de la organización.

La IV Asamblea de las Instituciones Educativas aprobó, por unanimidad, el Estilo Metodológico de las Escuelas Pías de Cataluña.

Aquel documento supone un compromiso asumido por todas las escuelas ante el alumnado, las familias y la sociedad en general *para obtener, a partir de nuestro trabajo, personas libres y autónomas para que, de una manera crítica, puedan vivir en comunidad e intervenir de forma comprometida en la construcción del mundo.*

Durante años hemos ido concretando aquel acuerdo en cada escuela, en la programación, el proceso de E-A y la evaluación del alumnado; en los do-

centes y en la propia organización escolar. Hemos hecho progresos, quizá más lentos de lo que nos habría gustado, pero hemos avanzado. La evaluación de actitudes y habilidades es un ejemplo de aquel compromiso firme de mejora continuada.

La VI Asamblea nos pidió concretar un nuevo paso.

Elaborar una propuesta de las Instituciones Educativas que se base en un uso flexible de los recursos, del espacio y del tiempo, que priorice el trabajo por competencias, el uso de metodologías interdisciplinarias y globalizadoras, y que aumente el carácter inclusivo.

Una organización más flexible, pues, en espacios, recursos y dedicación temporal de las áreas, al servicio del aprendizaje del alumnado, tiene que permitir propuestas didácticas de integración curricular de diversas áreas y asignaturas. A la vez, ha de hacer posible coordinar al profesorado para desarrollar una parte del currículum integrando diversos áreas de un mismo curso o ciclo.

Unas metodologías interdisciplinarias y globalizadoras que, además del trabajo específico de cada área, comporten un trabajo globalizado integrando diversas áreas.

- Que pongan en práctica en contexto real los aprendizajes de las diversas áreas.
- Que ayuden al alumnado a detectar problemas interesantes y a buscarles soluciones.

Un trabajo por competencias para entender el mundo y actuar en él, de acuerdo y a través de las actitudes y habilidades del *Estilo Metodológico*.

- Que ayude a transferir conocimiento para aplicarlo a contextos diferentes y en cambio.
- Que privilegie las competencias básicas, incluyendo las que se obtienen en el trabajo disciplinar.
- Que tenga un carácter útil y práctico, conectado con las vivencias del alumnado.

Un carácter inclusivo de las propuestas didácticas que garantice el progreso de todos y cada uno de los alumnos y alumnas.

- Que todo el alumnado aporte, participando según las posibilidades de cada cual.
- Que se organice la tarea de forma que el alumnado se pueda ayudar mutuamente.
- Que se aseguren a la vez el trabajo y aprendizaje individual y las dinámicas y actitudes del trabajo en equipo.

¿PARA QUÉ?

¿QUÉ?

OBJETIVOS DE SUMMEM

El proyecto tiene los siguientes objetivos:

1. Implementar una nueva distribución del espacio y el tiempo en la organización curricular, en las diferentes etapas, que haga posible el trabajo interdisciplinar.

2. Basar pedagógicamente la implementación del currículum en las diferentes etapas para asegurar la aplicación del *Estilo Metodológico* y del trabajo por competencias.

3. Fundamentar pedagógicamente una implementación del currículum en las diferentes

etapas que asegure el carácter inclusivo de la propuesta didáctica a través de la aplicación de una metodología cooperativa de grupo.

4. Proponer modelos de aplicación y condiciones para la implementación del currículum que posibiliten el trabajo interdisciplinar y globalizador en las aulas.

Estos objetivos se concretan en una propuesta organizativa adaptable a las diversas etapas, y en una conceptualización pedagógica que fundamenta la propuesta educativa del trabajo interdisciplinar.

CONTEXTO PARA EL CAMBIO

La puesta en práctica de este proyecto comportará cambios en profundidad y a diferentes niveles: horarios, organización de los equipos y de su trabajo, gestión del espacio y tiempo y nueva distribución de los recursos. Hará falta un compromiso de todos en

la implementación y un modelo de liderazgo distribuido.

Contaremos con el trabajo en red entre escuelas, el apoyo de la institución y la participación de expertos.

Proyecto para la interdisciplinariedad en el aula

SUMMEM

Dedicar:



Un tiempo no inferior al **50%**



Un tiempo no inferior al **25%**



A Enseñar y Aprender a partir de

Itinerarios de Aprendizaje

metodologías activas

Trabajo por Proyectos

Aprendizaje basado en problemas

Investigación / búsqueda

Aprendizaje Servicio

En una estructura de trabajo cooperativo



Haciendo uso de herramientas **comunicativas** (hablar, leer, escribir) y **hacerse buenas preguntas**

A partir de aprendizajes **prácticos, reales contextualizados y transferibles**

Que aseguren la obtención de Competencias **Actitudes Habilidades**



Una educación de

carácter inclusivo

¿CÓMO?

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Trabajo de las áreas/asignaturas

Es el espacio horario destinado a cada una de las áreas/asignaturas. Dentro de este ámbito sugerimos que conviene dedicar unos tiempos fijos que aseguren la consolidación de los aprendizajes instrumentales básicos: cálculo (mental, escrito y por aproximación), lectura mecánica, silenciosa y en voz alta, así como un tiempo para los rituales de entrada, acogida e interiorización. Al mismo tiempo hay que asegurar también un tiempo sistematizado para trabajar la lectura comprensiva y la resolución de problemas.

Trabajo interdisciplinar

Es el espacio horario destinado a las propuestas de trabajo interdisciplinar. La estructura organizativa para posibilitar este espacio horario se concreta en dos modalidades posibles:

Un espacio horario semanal fijo dedicado exclusivamente al trabajo interdisciplinar en una franja horaria (o más de una) con diversas

horas seguidas.

Unos días seguidos, fijados de forma periódica y regular durante el curso, reservados para el trabajo interdisciplinar.

Las dos modalidades se proponen como posibles para todas las etapas de la enseñanza obligatoria y postobligatoria. Cada escuela definirá para cada etapa la modalidad que usará para aplicar el modelo de trabajo interdisciplinar en el aula.

En el trabajo interdisciplinar se concreta la integración de contenidos provenientes de las diversas áreas. Ahora bien, no hace falta que todas las áreas estén presentes en todas las propuestas didácticas que se desarrollen. En una propuesta se pueden trabajar primordialmente dos, tres o cuatro áreas, de forma que en la siguiente se trabajen otras. Una de las áreas puede ser prioritaria y hacer de núcleo del trabajo respecto de las otras. Es aconsejable que se equilibre la presencia de las áreas entre las distintas propuestas a lo largo de un curso académico.

CONDICIONES DEL TRABAJO INTERDISCIPLINAR

El trabajo interdisciplinar tiene que garantizar aprendizajes significativos y competenciales. Para conseguirlo, hay que cumplir unas condiciones por lo que se refiere a las características, los aprendizajes que hay que promover, y el proceso de trabajo y de evaluación.

El trabajo debe ser llevado a cabo en diferentes registros de comunicación y lenguajes: escrito, oral, matemático, audiovisual, artístico... en diferentes canales y con diversas intencionalidades.

Se debe trabajar en y a través de diversos entornos analógicos y digitales para asegurar el desarrollo de las habilidades relacionadas con los aprendizajes de la gestión de la información y la construcción de conocimiento, individual y en grupo.

Las características de las propuestas de trabajo:

- Han de permitir integrar contenidos de áreas diversas.
- Han de ser cercanas a la vida real y a los intereses del alumnado para que sean significativas.
- Han de tener la finalidad de comprender la sociedad y de transformarla.
- Han de tener unos objetivos explícitos, compartidos y posibles, en el planteo del trabajo, en la disposición de espacio, tiempo y recursos necesarios para llevarla a cabo.

Los aprendizajes han de ser:

- Útiles y prácticos, aplicables para resolver un problema o situación compleja.
- Reales y contextualizados, basados en la realidad situada.

- Transferibles, aplicables a otros problemas, situaciones o contextos.

El proceso de trabajo

En el trabajo cooperativo todo el alumnado tiene que ser necesario para conseguir los objetivos (a diferencia de lo que tradicionalmente se ha entendido como trabajo en grupo). El trabajo activo de cada participante garantiza su carácter inclusivo.

Las condiciones necesarias para el trabajo cooperativo son:

- La participación equitativa.
- La interacción simultánea del alumnado entre ellos y con el profesorado.
- La interdependencia positiva.
- El trabajo individual y el trabajo de equipo.
- La responsabilidad individual.

El proceso de evaluación

Es un espacio privilegiado para consolidar el trabajo y evaluar las actitudes y habilidades del *Estilo Metodológico* y de las competencias.

Permite al profesorado desarrollar un proceso de evaluación formativa durante el trabajo, y hacer el seguimiento de los aspectos emocionales, relacionales y comunicativos de la interacción de los equipos.

Permite que el alumnado se haga consciente de los objetivos y estrategias que ha hecho suyos y de los que debe continuar trabajando en su propio proceso y en el del equipo.

Para aplicar el proyecto, los distintos equipos de profesorado de cada escuela concretarán la metodología de la didáctica en el aula. Sin embargo, cualquier metodología tiene que cumplir las directrices marcadas en los capítulos precedentes: el tiempo fijado para la interdisciplinariedad y las condiciones, características, el proceso de trabajo y de evaluación.

Así se asegura que la propuesta fije, en el desplegarse curricular, el trabajo interdisciplinar y la didáctica de E-A dirigida al desarrollo de las competencias.

Aquí se presentan cuatro metodologías de aula, a modo de ejemplo, con su estructura básica. En el Anexo se detallan cuadros para el desarrollo de cada una de las metodologías.

1 APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)

Metodología enfocada a elaborar conocimiento a partir de una interacción del alumnado que reproduzca el proceso de aprendizaje autónomo. Es un trabajo en grupo que pretende el aprendizaje de conocimientos y habilidades a través de plantearse un problema o situación compleja.

“Tengo una situación, tengo un problema. Tanto si tengo que resolverlo como si no, es necesario que lo comprenda: ¿qué debo aprender?”

Luís Alberto Banda (12)

Fases de trabajo del ABP

1. Definir y plantear un problema o situación relevante y verosímil.

2. Delimitar el problema:

- Comprender y analizar conocimientos previos y formular necesidades.
- Explorar la situación problemática: identificar temas clave de estudio y formular posibles explicaciones para cada tema.
- Definir qué se sabe de cada tema: aplicar el

conocimiento al actual problema, identificar el conocimiento que nos falta.

3. Planificar y delimitar recursos y acciones:

- Priorizar las necesidades y organizar el trabajo entre el equipo.
- Organizar la búsqueda de información y los recursos necesarios. Concretar las acciones y el producto que queremos elaborar. Plan de trabajo.

4. Trabajo individual:

- Aplicar el plan de trabajo y reconducir el proceso ante imprevistos.
- Buscar información de manera efectiva, dependiendo de los recursos.
- Elaborar conclusiones personales parciales. Esbozar conclusiones generales.

5. Trabajo de grupo

- Compartir los resultados del trabajo individual entre los miembros del grupo.
- Reflexionar sobre los aprendizajes y extraer los principios del nuevo conocimiento que sean aplicables a otras situaciones.
- Elaborar el producto final.
- Aplicar el nuevo conocimiento al problema. Pueden surgir nuevas necesidades de búsqueda de información, volviendo a la planificación.
- Argumentar, concluir y presentar resultados.
- Reflexionar sobre el proceso de aprendizaje personal y de grupo, y proponer las mejoras convenientes.
- Evaluar la intervención individual y las interacciones en el grupo y con el tutor/profesor. El grado de intervención del profesorado y de autonomía en el proceso dependerá de la experiencia del alumnado en la interacción cooperativa.

Papel del alumnado y del profesorado

El papel del alumnado ha de ser necesariamente el de buscador con capacidad para plantear y consensuar cooperativamente diversas vías de solución a los problemas complejos y contextualizados.

Hace falta una programación bien estructurada para moderar la incertidumbre. El papel del profesorado ha de ser principalmente el de propiciar itinerarios diferentes para llegar a una solución. Ha de facilitar y dinamizar el proceso de trabajo.

Recursos

Hay que disponer de espacios para la interacción y trabajo en equipo, con posibilidad de consulta de diferentes fuentes de información.

Evaluación

Es importante asegurar la evaluación para extraer conclusiones del proceso y del producto final, replantear los parámetros iniciales y de las fases de abordaje del problema o situación, en la línea del aprendizaje de la autonomía y la autoregulación.

Y eso en los tres momentos de la secuencia didáctica:

Inicial: ideas y conocimientos previos, conocimientos relacionados.

Formativa: fases de abordaje del planteamiento del problema y replanteo durante el proceso de trabajo individual y en grupo. Y de la fidelidad a los procesos de trabajo planteados.

Sumativa: contraste de conclusiones finales, y conclusiones que pueden ser significativas para otros problemas en otros contextos.

2 TRABAJO POR PROYECTOS

Es una metodología que parte de los intereses del alumnado. El objetivo es que el alumnado reaccione de manera reflexiva a partir de lo que es nuevo en relación con lo que ya conocen, para

poderlo utilizar en otros contextos y comprender mejor la realidad.

Fases del trabajo por proyectos

1. Presentar (el profesorado) o elegir argumentando (entre alumnado y profesorado) el tema que se quiere o se tiene que trabajar.

- Concretar y explicitar lo que se sabe sobre el tema.
- Concretar en una lista lo que queremos conocer sobre el tema, o preguntas que se plantean.
- Confeccionar el guión o índice de trabajo.

2. Planificar el trabajo a realizar:

- ¿De cuánto tiempo disponemos? Temporalización y Calendario.
- ¿Qué hemos de hacer? Planificar las tareas o actividades que habrá que realizar.
- ¿Cómo nos organizamos? Organización del grupo-clase.
- ¿Cómo podemos saber lo que buscamos?
¿Quién nos puede ayudar? Definir dónde, cómo y quién buscará la información. Buscar y seleccionar fuentes de información. Criterios para interpretarla.

3. Llevar a cabo las actividades:

- Investigar y buscar.
- Ordenar la información obtenida.
- Formular nuevas preguntas, hipótesis, definiciones, a partir de la información.
- Confeccionar el dossier de síntesis. Ordenar las ideas. Destacar las ideas principales. Relacionarlas con las secundarias.
- Exposición / Puesta en común.

4. Evaluar el proceso:

- Tomar conciencia del proceso seguido, los progresos y dificultades: ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué nos ha costado entender? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿De qué hemos disfrutado? ¿Hemos mejorado como personas? ¿Hemos mejorado como grupo? Propuestas personales y colectivas para el futuro.
- Aplicar lo que se ha aprendido a otras situaciones o establecer nuevas relaciones.
- Explicitar temas que se han planteado o que quedan por cerrar.

Recursos

Los proyectos se pueden realizar con la presencia de un solo educador en el aula, aunque no se excluye que el profesor de refuerzo haga el acompañamiento en determinados momentos a algún o algunos alumnos concretos.

Dependiendo del tipo de proyecto, habrá que poder tener acceso a Internet, disponer de libros y materiales diversos.

Evaluación:

INICIAL: Explicación de lo que cada uno sabe sobre el tema, extrayendo las ideas que cada alumno aporta.

FORMATIVA: Reelaborar el índice. Concienciación de lo que se ha aprendido. Toma de conciencia de lo que ya se ha conseguido y de lo que no se ha podido conseguir.

FINAL: A través de preguntas abiertas o actividades que permitan aplicar lo que se ha aprendido a nuevas situaciones. De esta manera podremos saber cómo se van obteniendo las competencias que nos hemos propuesto observar.

3 INVESTIGACIÓN / BÚSQUEDA

Es una propuesta enfocada a la elaboración de conocimiento aplicando el método científico como un proceso pautado de investigación en el trabajo individual y de grupo. Posibilita a la vez adquirir experiencia en el campo de la búsqueda documental.

Fases de trabajo en el proceso de investigación:

1. Plantear y elegir un tema amplio de investigación para valorar sus posibilidades de abordaje.
2. Obtener una perspectiva global del tema a partir de unas primeras aproximaciones.
3. Acotar el tema, delimitándolo y concretar lo que se investigará.
4. Establecer objetivos y una hipótesis (o más) que se quiere investigar. Valorar si responde a la investigación que se ha planteado.
5. Formular preguntas que guíen la investigación y respondan a los objetivos.
6. Planificar la investigación en parámetros razonables y realizables.
7. Encontrar, analizar y evaluar fuentes y datos que sean útiles y fiables.
8. Evaluar las evidencias recogidas y ver su utilidad para recogerlas en el informe final.
9. Organizar la información y su presentación. Establecer las conclusiones de la investigación.
10. Crear y presentar el producto final, documento o informe de la investigación.
11. Reflexionar sobre el proceso y el producto final, la satisfacción por el trabajo realizado y el cumplimiento de la expectativa inicial y de las preguntas a responder.

Papel del alumnado y del profesorado

El papel del alumnado ha de ser necesariamente desarrollar interés en profundizar el tema de la

investigación y contemplar todas las variables posibles para delimitar y planificar un proceso que conduzca a una concreción válida. También deberá ser capaz de replantear, individualmente y en grupo, en cualquier momento del proceso, los objetivos y las estructuras planificadas,

El papel del profesorado ha de ser propiciar el interés por profundizar y concretar el tema de investigación gracias a los procedimientos del método científico.

Recursos

Hacen falta espacios para la interacción y trabajo en equipo, con posibilidad de consultar diferentes fuentes de información.

Hay que facilitar contactos con profesionales de la investigación para que les puedan hacer consultas de tipo metodológico y técnico, según la temática investigada.

Evaluación

Es primordial asegurar la evaluación en los tres momentos de cualquier secuencia didáctica que corresponde a diferentes momentos del proceso de investigación:

INICIAL: ideas y conocimientos previos, conocimientos relacionados.

FORMATIVA: fases de abordaje de la investigación y replanteamiento durante el proceso de recogida de datos y de fidelidad a los objetivos planteados.

FINAL: contraste de conclusiones expuestas, conclusiones que pueden ser significativas para plantear ulteriores investigaciones.

Evaluación para extraer conclusiones del proceso y del producto final. Replanteo de las preguntas y planteo inicial y de las fases de abordaje de la investigación, problema o situación. En la línea del aprendizaje de la autonomía y la autoregulación.

4 APRENDIZAJE SERVICIO

Es una propuesta didáctica que combina procesos de aprendizaje y procesos de servicio a la comunidad en un mismo proyecto, bien articulado, en el que los participantes se forman mientras trabajan sobre necesidades reales del entorno, con el objetivo de mejorarlo.

El aprendizaje mejora el servicio a la comunidad porque éste gana en cualidad.

El servicio da sentido al aprendizaje porque lo que se aprende puede ser transferido a la realidad en forma de acción.

Fases

1 Presentación / Reflexión

El primer paso es imaginar el proyecto y sentirlo como propio. Se puede pensar conjuntamente con los alumnos, pero es preferible llevarlo ya algo preparado.

- En primer lugar hay que pensar y detectar necesidades, dentro o fuera de la escuela, a fin de encontrar una idea socialmente relevante que vincule el servicio y el aprendizaje.
- Buscar una entidad con la que vincular el servicio, si se realiza fuera de la escuela.
- Explicitar los puntos clave del proyecto:
- ¿Qué? Definir el proyecto a grandes rasgos.
- ¿Para qué? Los motivos de nuestra acción: reflexiones éticas y sociales.
- ¿Para quién? Explicar cuál es la población destinataria.
- ¿Cuándo? Temporalización en el calendario. Inicio y final.
- ¿Con qué? ¿Qué recursos harán falta y de dónde saldrán?

- Escribir los objetivos de aprendizaje y los de servicio.
- Compartirlo con el alumnado y mostrar los motivos por los que su contribución resultará relevante. Presentar los objetivos.
- Realizar algunas actividades de sensibilización y motivación en relación con el proyecto.

2 Planificación

Pensar junto con el alumnado en un título para el proyecto a fin de dotarlo de entidad y conseguir que los alumnos lo sientan como suyo. Pensar una imagen, un logotipo... El nombre ha de tener relación con el propio proyecto y no ser únicamente estético.

- Definir todas las tareas que habrá que hacer:
- Tareas de información / formación.
- Tareas de preparación.
- Tareas de ejecución.
- Fijar por escrito las etapas, el calendario y la tarea o tareas que tendrá que realizar cada grupo y cada participante del grupo.

A medida que el grupo-clase gana madurez, las tareas podrán tener mayor magnitud.

3 Desarrollo

- Trabajo teórico: búsqueda o consolidación de conocimientos y/o análisis de la situación, refuerzo de nuevos aprendizajes...
- Trabajo técnico: entrenamiento de habilidades necesarias, realización de las tareas preparatorias, etc.
- Sobre el terreno: si es el caso, toma de contacto con el o los anfitriones e inicio de la tarea.
- Desarrollo del trabajo programado

Asegurar el compromiso con un trabajo bien hecho es absolutamente fundamental en una actividad de servicio, teniendo en cuenta el compromiso que supone hacia otras personas.

Ajuste del servicio: redimensionar, si hace falta, el tiempo, las actividades, las responsabilidades del alumnado, etc. A partir de las necesidades reales.

4 Evaluación

- Identificar conjuntamente con el alumnado todo lo que se ha aprendido, en todos los niveles: actitudes, habilidades, competencias.
- Autoevaluación del grupo e individual.
- Celebración de los resultados: reconocer, agradecer y celebrar los buenos resultados así como el esfuerzo de cada uno de los participantes y de lo que han hecho como grupo.
- Evaluación de grupo e individual por parte del educador, a partir de los objetivos de aprendizaje y de servicio. Actitudes y habilidades.
- Reflexionar sobre aspectos que se pueden mejorar en vistas a otros nuevos proyectos o repeticiones del mismo proyecto con otros alumnos.

INICIAL: Explicación de lo que cada uno sabe sobre el tema. Extraer todas las ideas que cada alumno tiene.

FORMATIVA: Concienciación de lo que se ha aprendido. Toma de conciencia de lo conseguido y de lo que no se ha podido conseguir. Valorar de manera especial la predisposición y la actitud durante el servicio.

FINAL: A través de preguntas abiertas o de actividades que permitan aplicar lo que se ha aprendido a nuevas situaciones. Así podremos saber cómo se van consiguiendo las competencias que nos hemos propuesto observar. Es importante valorar la implicación y las propuestas de mejora que cada alumno aporta para mejorar el servicio pensando en futuras ediciones.

5 Recursos

HUMANOS

Los proyectos se pueden realizar con la presencia de un solo educador en el aula, aunque no se excluya la posibilidad de que el profesor de refuerzo

haga el acompañamiento de algún o algunos alumnos concretos en determinados momentos.

Es muy importante la relación que se crea con las entidades o personas (partners) que colaboren con el servicio, en la escuela o fuera de ella.

ORGANIZACIÓN CURRICULAR POR ETAPAS

Para la organización de cada una de las etapas se concreta un porcentaje mínimo de dedicación temporal al trabajo interdisciplinar. Igualmente se detallan líneas o aspectos de aplicación relevantes para cada etapa. La especificación para cada una de las etapas se concreta en las metodologías más adaptadas, si se consideran, y las áreas principalmente implicadas en las propuestas didácticas de aula.

Finalmente, en el capítulo se sintetiza la concreción de mínimos de dedicación al trabajo interdisciplinar en cada etapa educativa en un cuadro esquema. En este resumen se propone el porcentaje mínimo y las áreas del currículo según su implicación habitual en la constitución de las propuestas didácticas para el trabajo interdisciplinar.

Será muy positivo vincular a personas expertas que puedan venir a explicar al alumnado la importancia y la necesidad del servicio que queremos llevar a cabo: técnicos municipales, responsables de asociaciones, etc.

EDUCACIÓN INFANTIL

Metodologías en el aula

En la Educación Infantil resultan idóneas las diversas metodologías propuestas, adecuándolas al nivel de cada aula.

Principalmente el trabajo por proyectos y el aprendizaje basado en problemas que ha de facilitar que los alumnos formulen preguntas, se planteen hipótesis y busquen soluciones. No hay que confundir el trabajo por proyectos con propuestas de centro de interés que pueden aglutinar las áreas de forma inconexa sin interrelación real.

Igualmente, la investigación/búsqueda en el planteamiento del objeto de investigación, el planteamiento y comprobación de hipótesis y la verificación de resultados pueden ser una metodología útil para el trabajo en el aula de Infantil.

MATERIALES

Depende mucho del tipo de proyecto que se lleva a cabo, pero seguramente necesitaremos acceso a Internet, disponer de libros o materiales diversos.

Dedicación temporal al trabajo interdisciplinar

En la Educación Infantil la propuesta mínima para el trabajo interdisciplinar se sitúa en el 50%. Corresponde a 15 horas semanales.

En el resto de horas hemos de considerar los espacios horarios en la vida propiamente del aula en cada caso: redondeo, cargos, trabajo de hábitos, interiorización... Tiempos destinados a actividades de rutinas e instrumentales (picar sílabas, trazo y trabajo de las formas, cálculo...) y al trabajo de aula de las especialidades (psicomotricidad, inglés, música...).

Materias y áreas implicadas en el trabajo interdisciplinar

En Educación Infantil el trabajo habitual del aula ya se plantea de manera globalizada a partir de las tres áreas curriculares: conocimiento de sí mismos, descubrimiento del entorno y comunicación y lenguajes. Es importante mantener este carácter globalizador de los aprendizajes y evitar la subdivisión en materias a semejanza de la Primaria.

EDUCACIÓN PRIMARIA

Metodologías en el aula

En la Educación Primaria resultan adecuadas todas las metodologías propuestas, adecuándolas al nivel de cada ciclo.

Se considera adecuado trabajar a partir de la metodología del Aprendizaje Servicio a partir del Ciclo Medio o Superior.

Es importante que alumnado y profesorado integren progresivamente la estructura de la secuencia de la metodología que se use, siguiendo cada uno de sus pasos.

Dedicación temporal al trabajo interdisciplinar

En Educación Primaria la propuesta mínima para el trabajo interdisciplinar se sitúa en un 25%. Corresponde aproximadamente a 8 horas semanales.

En el resto de horas se han de distribuir los espacios horarios para trabajar las diferentes áreas: las de especialidad (Cultura Religiosa, E. Musical, E. Física y Lengua Inglesa), la interiorización, y para trabajar los contenidos clave de cada área.

Materias y áreas implicadas en el trabajo interdisciplinar

Las áreas de conocimiento del medio social y natural serán habitualmente las áreas nucleares de la propuesta didáctica interdisciplinar. Las Lenguas, la Plástica y las Matemáticas estarán presentes en todas las propuestas interdisciplinarias como áreas instrumentales y de comunicación.

Hay que contemplar además el trabajo dedicado a actividades sistemáticas para consolidar aprendizajes instrumentales (cálculo, lectura, ortografía, caligrafía, PAI, trabajo de interiorización...). Hay que asegurar la dedicación a tutoría o a la asamblea de clase.

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO)

Metodologías en el aula

Durante la ESO resultan adecuadas todas las metodologías propuestas para cualquiera de los cursos. La variedad metodológica aporta riqueza porque permite que el alumnado trabaje en contextos y situaciones de aprendizaje diversificados.

Es importante que alumnado y profesorado integren progresivamente la estructura de la secuencia de la metodología que se use, siguiendo cada uno de sus pasos.

El alumnado tendrá que ir consolidando progresivamente durante la etapa la capacidad de trabajar y de aprender autónomamente, llegando a ser competente para percibir complejidades en los problemas y aportar soluciones adecuadas al contexto.

Dedicación temporal al trabajo interdisciplinar

En ESO la propuesta mínima para el trabajo interdisciplinar se sitúa en el 25%. Corresponde aproximadamente a 8 horas semanales.

En el resto de horas se habrán de distribuir los espacios horarios para trabajar las diferentes áreas: de especialidad (Cultura Religiosa, E. Musical, E. Física, E. Visual y Plástica y Lengua Inglesa), la interiorización, la tutoría o la asamblea de clase; y el resto de áreas en que se trabajen los contenidos clave de cada una.

Para el trabajo interdisciplinar se podrán agrupar las propuestas de trabajo a partir de dos grandes bloques temáticos: uno con carácter científico-técnico y otro humanístico-social.

Materias y áreas implicadas en el trabajo interdisciplinar

Las áreas de Ciencias Sociales, Ciudadanía, o bien de Ciencias Experimentales y Tecnología serán habitualmente las áreas nucleares de cada uno de los bloques de la propuesta didáctica interdisciplinar. Las Lenguas y las Matemáticas estarán presentes en todas las propuestas interdisciplinarias como áreas instrumentales y de comunicación.

Hay que contemplar, además, el trabajo dedicado a actividades sistemáticas para consolidar aprendizajes instrumentales (cálculo, lectura, ortografía, trabajo de interiorización...).

BACHILLERATO

Metodologías en el aula

En el Bachillerato es adecuado y particularmente importante trabajar a partir de todas las metodologías propuestas. La variedad de contextos de trabajo y el grado de autonomía que tendrá que demostrar el alumnado lo prepara para el mundo adulto, profesional y para estudios superiores.

Es necesario que las propuestas de trabajo surjan a partir de retos reales y de problemas vinculados con el territorio (local o global). Es deseable que sean propuestas a partir de instituciones o empresas que trabajen en la problemática en un contexto determinado, vinculando así el aula con el trabajo y los resultados incardinados en la realidad.

Dedicación temporal al trabajo interdisciplinar

En el Bachillerato la propuesta mínima para el trabajo interdisciplinar se sitúa en el primer curso y corresponde al equivalente de una semana entera durante cada trimestre.

Materias y áreas implicadas en el trabajo interdisciplinar

Para el trabajo interdisciplinar se agruparán las propuestas alrededor de las diversas modalidades. Los contenidos serán originados desde cualquiera de las materias comunes y optativas.

FORMACIÓN PROFESIONAL

Metodologías en el aula

Las etapas del ámbito profesional tienen un aspecto aplicado en alto grado a las propuestas didácticas que desarrollan. Así lo exige la profesionalización y el desarrollo de las competencias profesionales que se desprenden de los objetivos de los Ciclos y las Formaciones, sean regladas o no.

Es necesario que las propuestas de trabajo surjan a partir de retos reales y problemas vinculados al territorio (local o global). Es deseable que sean propuestas a partir de instituciones o empresas que trabajen en la problemática en un contexto determinado, vinculando así el aula con el trabajo y los resultados incardinados en la realidad.

Dedicación temporal al trabajo interdisciplinar

En las etapas profesionales postobligatorias la propuesta mínima para el trabajo interdisciplinar se sitúa en el equivalente a una semana entera durante cada trimestre.

Materias y áreas implicadas en el trabajo interdisciplinar

Para el trabajo interdisciplinar se agruparán las propuestas alrededor de la especialidad y las áreas que las desarrollan. Los contenidos serán originados desde cualquiera de las materias comunes y de especialidad.

Los Créditos o Trabajos de Síntesis en las etapas profesionales son también ámbitos profesionalizadores interdisciplinares.

CUADRO DE DEDICACIÓN TEMPORAL Y DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS

	INFANTIL	PRIMARIA	ESO	BACHILLERATO	CICLOS
Dedicación temporal al trabajo interdisciplinar	50% Dedicación semanal de 15 horas	25% Dedicación semanal de 8 horas	25% Dedicación semanal de 8 horas	En primero de Bachillerato, una semana por trimestre	En todos los cursos, una semana por trimestre
Áreas implicadas en el trabajo interdisciplinar				Propuestas de trabajo a partir de problemas y/o retos reales y contextualizados	Propuestas de trabajo a partir de problemas y/o retos reales y contextualizados en línea con las competencias profesionales
ÁREAS NUCLEARES	CONOCIMIENTO DE SI MISMO CONOCIMIENTO DEL ENTORNO	MEDIO SOCIAL MEDIO NATURAL	A: HUMANÍSTICO-SOCIAL: CIENCIAS SOCIALES CIUDADANÍA CULTURA RELIGIOSA B: CIENTÍFICO-TÉCNICO: CIENCIAS EXPERIMENTALES TECNOLOGÍA	Relacionados con la parte de la modalidad, pero con contenido aplicado de cualquier materia	Todas las áreas implicadas en el trabajo interdisciplinar
ÁREAS DE USO Y COMUNICACIÓN	COMUNICACIÓN Y LENGUAJES	LENGUA CATALANA LENGUA CASTELLANA LENGUA INGLESA PLÁSTICA MATEMÁTICAS	LENGUA CATALANA LENGUA CASTELLANA LENGUA INGLESA PLÁSTICA MATEMÁTICAS		
ÁREAS DE ESPECIALIDAD		C. RELIGIOSA MÚSICA EDUCACIÓN FÍSICA LENGUA INGLESA	MÚSICA EDUCACIÓN FÍSICA LENGUA INGLESA TUTORÍA		

BIBLIOGRAFIA

- Branda, Luís Alberto (12). *Bevent de les fonts de l'APB*. Entrevista de Marta Orts a Guix 388, (54-57): Ed. Graó.
- DeSeCo (05): **Definició i selecció de competències clau**. [Http://www.deseco.admin.ch/](http://www.deseco.admin.ch/)
- Direcció General de l'Educació Bàsica i el Batxillerat (09): **Orientacions per al desplegament del currículum**. Diverses àrees, currículum orientat a promoure el desenvolupament de les competències. <http://xtec.cat/edudib>
- Escola Pia de Catalunya (03): **Estil Metodològic de l'Escola Pia de Catalunya**. Document editat per a ús intern. EP de Catalunya 03. Barcelona.
- Escola Pia de Catalunya (12): **Estil Metodològic i Competències Bàsiques**. Justificació de la correspondència d'Actituds i Habilitats amb les Competències Bàsiques. Document d'ús intern.
- Perrenoud Philippe (12): **Cuando la escuela pretende preparar para la vida**. Crítica y Fundamentos N°40. Ed Graó.
- Stripling, Barbara i Pitts, Judy (80). (Columbia i Syracuse. NY) *Model d'investigació*. <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=6HYPERLINK> "<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=6&idSubX=149>"&idSubX=149
- XTEC: Aprenentatge Basat en Problemes. <http://www.xtec.cat/-rgrau/abp/abpbases.htm>

ANEXOS

ANEXOS

ESQUEMAS DE LAS CUATRO PROPUESTAS METODOLÓGICAS

1 APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (APB)

ABP	Fases de trabajo	Papel del profesorado	Papel del alumnado
Presentación	Definir y plantear un problema	Incentivar la curiosidad en torno del problema. Modular la incertidumbre que se pueda generar.	Imaginar globalmente la situación problema para pensar los límites y las posibilidades de la acción.
Planificación	Delimitar el problema	Ayudar a concretar los límites y las posibilidades de abordaje. Posibilitar un abordaje de búsqueda temática compensado y asumible para el equipo.	Comprender la situación problema y las dificultades y fortalezas. Dibujar las líneas y un plan de trabajo a partir de lo que se crea posible.
	Desarrollo	Facilitar marcos diferenciados de búsqueda de información.	Anticipar procesos de búsqueda y síntesis a partir de la información que se vaya obteniendo y cómo trabajarla.
Desarrollo	Trabajar individualmente	Guiar en las dificultades y la necesidad de concreción en la búsqueda de información. Ayudar a referir constantemente el proceso y la información al problema que se está estudiando.	Buscar información, trabajarla y ejecutar el plan previsto. Reconducir el proceso si hace falta. Formular conclusiones provisionales.
	Trabajar en grupo	Facilitar vías de posible solución a los desacuerdos en la actividad del grupo. Evaluar conjuntamente las aportaciones de información según su relevancia para el problema planteado.	Compartir información, trabajarla y ejecutar el plan previsto de confección de información integrada des de diversas vertientes. Reconducir el proceso si hace falta. Formular conclusiones generales a partir de las personales.
Evaluación		Propiciar la relación con otras situaciones parecidas. Evaluar la intervención individual y las interacciones de grupo.	Extraer nuevo conocimiento. Reflexionar sobre el proceso de aprendizaje personal y de grupo. Proponer posibles mejoras. Evaluar la intervención individual y las interacciones con el grupo y el tutor/profesor.

2 TRABAJOS POR PROYECTOS

	Papel del profesorado	Papel del alumnado
Presentación	<p>Ser receptivo en relación con la motivación del alumnado y de sus intereses.</p> <p>Estimular la curiosidad y la iniciativa del alumnado.</p> <p>Hacer descubrir la viabilidad y el alcance de los temas.</p> <p>Estimular, recoger, clarificar y ordenar las aportaciones del alumnado.</p> <p>Velar por la participación de todos.</p> <p>Interpretar las ideas que surjan, haciendo de puente con un lenguaje más afinado.</p>	<p>Proponer temas</p> <p>Justificar la propuesta</p> <p>Elegir tema</p> <p>Definir el proyecto</p> <p>Explicitar los conocimientos previos</p> <p>Verbalizar el proceso seguido en la definición del proyecto.</p>
Planificación	<p>Prever la temporalización de las acciones.</p> <p>Valorar la eficacia y la viabilidad de las tareas y acciones.</p> <p>Distribuir, o ayudar a distribuir, las tareas y acciones.</p> <p>Formular los criterios de agrupación.</p> <p>Prever las fuentes de información, materiales, espacio, tiempo</p> <p>Vehicular el proyecto.</p>	<p>Elaborar un índice</p> <p>Elegir las tareas y acciones a realizar</p> <p>Elaborar un plan de acción.</p>
Desarrollo	<p>Relacionarse directamente con cada alumno</p> <p>Poner al alcance el material necesario para desarrollar las actividades</p> <p>Sugerir los medios para recoger, transmitir y organizar la información</p> <p>Ayudar al alumnado a tomar conciencia: seguimiento del plan de trabajo y resultados que se vayan obteniendo, y también de las variantes que aparezcan en relación con la planificación inicial.</p>	<p>Distribuir las tareas y acciones</p> <p>Realizar las actividades planificadas</p> <p>Buscar la información: entrevistas, lecturas, observaciones, experiencias</p> <p>Recoger y organizar la información: representación gráfica, esquemas, tablas, mapas, álbumes, murales, etc.</p> <p>Prever nuevas tareas o sugerencias no planificadas.</p>
Evaluación	<p>Ayudar al alumnado a recordar el proceso seguido</p> <p>Evaluar el aprendizaje del grupo de alumnos y las competencias conseguidas por cada alumno a nivel individual.</p>	<p>Comparar lo que sabían con lo que ahora saben</p> <p>Ver qué ha ido bien y qué no</p> <p>Elaborar y difundir conclusiones</p> <p>Evaluar el trabajo del grupo.</p>

3 INVESTIGACIÓN / BÚSQUEDA

	Fases del trabajo de investigación en el aula	Papel del profesorado	Papel del alumnado
Presentación	antear un tema amplio de investigación	Incentivar las posibilidades de estudio de la realidad, más allá de la primera idea.	Imaginar globalmente diferentes posibles aspectos del tema a investigar.
	Obtener una perspectiva global a partir de primeras aproximaciones	Modular la incertidumbre que se pueda generar.	Realizar una primera búsqueda para situar el tema y posibles líneas de investigación.
Desarrollo	Delimitar y acotar el tema	Ayudar a concretar los límites y las posibilidades de abordaje. Posibilitar un abordaje de búsqueda temática, compensado y asumible para el equipo.	Dibujar las líneas y un plan de trabajo. Concretar el foco de investigación.
	Establecer objetivos e hipótesis	Ayudar a ajustar y concretar lo que se quiere investigar.	Detallar la búsqueda concretando todos los aspectos de la investigación.
	Formular preguntas que puedan guiar	Dar apoyo guía a la formulación de preguntas referidas a los objetivos e hipótesis.	Hacerse preguntas a las que responder con la investigación.
	Planificar la investigación	Facilitar canales diferenciados de búsqueda de información. Apoyo y guía para estructurar tareas y tiempos, ajustados a las posibilidades.	Anticipar procesos de búsqueda y síntesis a partir de la información que se vaya obteniendo y cómo trabajarla.
Desarrollo	Analizar fuentes y datos útiles	Ayudar a valorar la fiabilidad de las fuentes y datos obtenidos y la respuesta afinada a lo que se ha investigado.	Valorar los datos obtenidos y su ajuste con los objetivos propuestos.
	Evaluar las evidencias recogidas	Dar apoyo al proceso de crítica de los datos recogidos.	Valorar críticamente los datos.
	Organizar la información, la representación. Conclusiones	Ayudar en la argumentación cuidadosa de los resultados obtenidos.	Ordenar y organizar la información para justificar todo el proceso seguido y los resultados obtenidos.
	Crear un informe final y presentarlo	Velar por la coherencia general de la investigación y la comunicación de los resultados y conclusiones.	Ordenar y presentar el proceso y el producto final, con las conclusiones correspondientes.
Evaluación	Reflexionar respecto del proceso y del producto	Propiciar la reflexión sobre el proceso seguido y los aprendizajes aprendidos.	Evaluar el proceso con las incidencias y aprendizajes obtenidos para poder usarlos en otras ocasiones.

4 APRENDIZAJE SERVICIO

	Papel del profesorado	Papel del alumnado
Presentación	<p>Buscar y pensar una idea socialmente relevante.</p> <p>Planificar todo el proceso de acuerdo con los puntos clave.</p> <p>Escribir los objetivos.</p> <p>Comunicarlo a las familias.</p> <p>Hablar con los agentes o entidades implicados.</p> <p>Actuar como agente dinamizador y motivador.</p>	<p>Participar activamente en las actividades de dinamización y, si hace falta, proponer algunas nuevas.</p>
Planificación	<p>Motivar a los grupos, evitando dar las cosas demasiado hechas.</p> <p>Organizar grupos de trabajo.</p> <p>Seguir y orientar la planificación de cada grupo.</p>	<p>Planificar, primero individualmente, las propuestas de actividad y su temporalización.</p> <p>Llegar a un consenso con todos los miembros del grupo.</p> <p>Fijar por escrito las tareas y responsabilidades que cada quien tiene encargadas.</p>
Desarrollo	<p>Impulsar, seguir y controlar día a día el desarrollo del proyecto.</p> <p>Destinar un espacio de tiempo para hablar con cada miembro y llevar un seguimiento individualizado.</p>	<p>Pedir ayuda a los compañeros en aquellos aspectos en que se puedan presentar dificultades.</p>
Evaluación	<p>Ayudar al alumnado a recordar el proceso seguido para que se hagan conscientes de sus aprendizajes de actitudes y competencias.</p> <p>Evaluar el aprendizaje del grupo de alumnos y las competencias conseguidas por cada quien a nivel individual.</p>	<p>Expresar todo lo que han aprendido en todos los niveles</p> <p>Elaborar y difundir conclusiones</p> <p>Evaluar el trabajo del grupo</p> <p>Hacer propuestas de mejora, pensando en otras actividades de Aprendizaje Servicio.</p>

Pere Pujolàs Maset (Vic University) Junio 2013

¿Qué nos proponemos cambiar?

os proponemos cambiar la estructura de la actividad en nuestras clases, es decir, la forma cómo el alumnado trabaja en clase cuando se le propone que haga las actividades programadas.

Lo más corriente es que trabajen solos, en mesas separadas si es posible, sin que a nadie le importe lo que hacen los demás, interactuando sólo con el maestro o la maestra en el caso de que tengan alguna duda o quieran consultarle alguna cosa. Se pretende que aprendan los contenidos escolares y que consigan los objetivos propuestos. Lo consiguen si se esfuerzan en ello, si trabajan, si hacen los deberes, si estudian, si consultan al profesorado en caso de dudas... Y consiguen este objetivo independientemente del hecho de que los demás también lo consigan; es decir, pueden aprender lo que el maestro o maestra pretenden que aprendan aunque los otros no consigan hacerlo, sólo con su esfuerzo y trabajo y con la ayuda del profesorado si la necesitan. Los demás aparecen a los ojos de cada estudiante como compañeros o compañeras, más o menos amigos, a quienes pueden pedir ayuda si la necesitan o a quienes pueden ayudar si se lo solicitan, fuera de la clase o incluso en la clase si el maestro o maestra lo permiten, pero que en general cada quien "va a la suya". En este caso se trata de una **estructura individualista** de la actividad.

Seguramente esta estructura individualista es la más habitual, y es la que siguen los libros de texto escolares, que formulan las preguntas o las cuestiones de las actividades de aprendizaje usando la segunda persona del singular: "Escribe cuál es la misión de los siguientes elementos..."; "Enumera las diferencias entre..."; "¿Qué crees que se descubrió antes...? Razona tu respuesta"...

Algunas veces, sea porque el propio maestro o maestra lo busca o provoca expresamente o sin prestarle mucha atención, sea porque sale de los mismos alumnos, se establece una cierta rivalidad entre ellos para ver quién acaba antes las actividades, quién hace mejor los ejercicios, quién obtiene mejor nota, quién consigue el elogio público... Es bastante corriente que se dé esta rivalidad entre el alumnado, especialmente entre los más brillantes. En este caso también trabajan

solos, cada uno en su pupitre, interactuando sólo con el maestro o maestra, pero rivalizando con sus compañeros: ahora sí que se fijan en lo que hacen los demás, especialmente en lo que hace aquel a quien consideran su "rival" porque compiten con él... Un síntoma de lo dicho es el hecho que a veces procuran tapar con el estuche o con una carpeta su cuaderno para que el vecino de al lado no pueda ver qué hace o cómo lo hace... En este caso se pretende también que los estudiantes aprendan los contenidos escolares, lleguen a los objetivos propuestos, pero, si es posible, mejor que el resto de compañeros o compañeras. En esta ocasión llegan a este objetivo si, y sólo si, los otros no lo consiguen: llegarán a ser los primeros de la clase sólo si los demás quedan como mínimo segundos. En una situación como esta es muy posible que el resto aparezca a los ojos de cada estudiante como rivales con los que competir y a los que, por tanto, es lógico y comprensible que les oculte información o les niegue ayuda si se la piden. Cuando es así, decimos que se trata de una **estructura competitiva** de la actividad.

Esta estructura competitiva es posible que hoy día no se fomente de forma explícita tanto como antes, aunque sí de forma implícita o indirecta, por parte del profesorado, del propio alumnado o de sus familias.

Todavía existe una tercera forma de organizar la actividad en el aula, en la que el alumno no trabaja individualmente sino en equipos reducidos para ayudarse mutuamente, interactuando con sus compañeros de equipo si tienen alguna duda o no han comprendido algo, y sólo con el maestro o maestra cuando nadie del equipo pueda ayudarles o resolver la duda. En este caso, lógicamente, se pretende que aprendan lo que les enseñamos, que lleguen a los objetivos propuestos, pero además les pedimos que contribuyan a que llegue a ello todo el equipo. De hecho, llegan mejor a los objetivos si se ayudan mutuamente, de la misma forma que se consigue coronar más fácilmente la cima de una montaña abordando el reto en equipo que si lo hacemos en solitario. En cierta manera les pedimos que, además de aprender lo que les enseñamos, aprendan a trabajar en equipo, porque sólo así podrán ayudarse los unos a los otros. Y este doble objetivo lo consiguen si, y sólo si, también lo consiguen los demás. En una situación como esta

los demás, a los ojos de cada estudiante, aparecen como amigos o amigas y no competidores que pretenden dejarles en la cuneta, sino que les ayudan a conseguir saber también lo que les enseñan. No se trata, naturalmente, de que algunos sepan menos para que todos sepan algo, sino que todos sepan hasta el máximo de sus posibilidades. Una estructura como ésta no está reñida con la búsqueda y la consecución de la excelencia por parte de los que puedan llegar a ella, pero una tal excelencia no se obtiene evitando la de los demás, sino procurándola. En este caso se trata de una **estructura cooperativa** de la actividad.

Esto es, pues, lo que nos proponemos: cambiar la estructura de la actividad, pasar de una estructura individualista y competitiva a una estructura cooperativa. No es un cambio fácil, porque la estructura individualista, cuando hemos conseguido controlar la clase, nos da mucha seguridad y tranquilidad: hay silencio, si alguien necesita ayuda levanta el brazo y vamos a ayudarlo, el que quiere trabajar puede hacerlo... A pesar de ello, resulta muy difícil conseguir la participación de todo el alumnado. En gran grupo, no todos se atreven a pedir una nueva explicación cuando no han comprendido bien lo que explicó el maestro o maestra y algunos se sienten a disgusto (por timidez, por ejemplo) cuando el profesor les pide que digan su opinión.

Por otra parte, es muy difícil atender la diversidad del alumnado porque podrían llegar a ser muchos los que levantarán el brazo para solicitar ayuda. En cambio, una estructura cooperativa de la actividad facilita la participación de todo el alumnado y posibilita mucho mejor la atención a la diversidad: el trabajo en grupos reducidos (un equipo de cuatro o cinco), al contrario que en el gran grupo (de toda la clase), facilita la participación de todos y el profesorado puede atender mejor la diversidad de la clase porque buena parte de las ayudas requeridas las dan los propios compañeros de equipo. Pero, a la vez, con una estructura cooperativa se puede perder más fácilmente el control de la clase (hay más ruido, se pueden distraer más fácilmente, en lugar de ayudar a alguien le pueden dejar copiar los ejercicios...), con lo cual perdemos la seguridad y tranquilidad que habíamos conseguido con la estructura individualista.

¿Qué hacer, pues? Lo ideal sería poder seguir controlando la clase —para tener la seguridad y tranquilidad necesarias— a pesar de organizar

la actividad del alumnado de forma cooperativa para poder superar los inconvenientes de una estructura individual.

Si tal cosa es posible —y ya existen muchas experiencias que demuestran que es así— tendríamos dos buenas razones, y de mucho peso, para intentar cambiar la estructura de la actividad en el aula: facilitar y potenciar la participación de todo el alumnado y posibilitar la atención a su diversidad. Pero todavía hay más razones. Veámoslo.

¿Por qué nos proponemos cambiar la estructura de la actividad?

Nos lo proponemos por tres razones fundamentales más.

Primera razón: porque es la única manera de atender la diversidad del alumnado, de que puedan aprender juntos alumnos diferentes, aunque sean muy distintos entre sí en motivación, intereses, capacidad, cultura...

Ya lo dije y lo recalco: en una estructura individualista es prácticamente imposible atender la diversidad del alumnado, sobre todo cuando las diferencias son muy elevadas. Por eso tendemos a preparar las clases (explicaciones, actividades...) y a dirigirnos al alumnado pensando en el cincuenta por cien del término medio, con el peligro de dejar al margen el veinticinco por cien de cada uno de los dos extremos. Por eso proliferan los partidarios de una distribución homogénea del alumnado: ya que resulta tan difícil atender juntos a los que son diferentes, agrupemos a los que más se parecen, a los que tienen un nivel similar de competencia; o seleccionemos a "los más diversos" (por ejemplo, los que han de superar más barreras en su aprendizaje, debido, por ejemplo, a alguna discapacidad o proceder de una cultura distinta de la de la mayoría) para que puedan ser debidamente atendidos por los que están preparados para ello. Y los que así razonan basan su planteamiento en el sentido común: es lógico, es de sentido común, agrupar el alumnado según su nivel de rendimiento para poder ajustar mejor la intervención del profesorado a sus necesidades.

Este planteamiento, que responde a la lógica de la homogeneidad, acaba volviéndose contra los que se pretende beneficiar, por el efecto negativo que tienen "las etiquetas" que colocamos al alumnado en función de sus características personales. Esas etiquetas repercuten en las expectativas de los

docentes y en el rendimiento del alumnado. Cuando tenemos altas expectativas sobre un determinado alumno y no aprende, insistimos e insistimos (porque estamos convencidos de que puede aprender) con lo cual finalmente aprende. En cambio, cuando tenemos bajas expectativas sobre un determinado alumno y éste no aprende, dejamos de insistir (porque estamos convencidos de que no puede aprender), con lo que, efectivamente, no aprende. Este fenómeno, muy estudiado en educación, se conoce como “la profecía que se cumple a sí misma” o “el efecto Pigmalión”.

Por otra parte, separar el alumnado por niveles de competencia significa limitar las oportunidades de aprender los unos de los otros, dando por evidente que sólo (o principalmente) se aprende gracias a la interrelación entre alumnado y profesorado, olvidando (o valorando insuficientemente) la importancia que tiene para el aprendizaje de todos la interacción entre iguales: también es de sentido común que quien no ha aprendido todavía a hablar aprenderá más fácilmente al lado de quien hable correctamente en lugar de agruparle con otros que tampoco hablen o que lo hagan con dificultades. El sentido común también nos dice, pues, que es lógico que agrupemos un alumnado con capacidades y motivaciones diferentes para que puedan aprender los unos de los otros, y se puedan estimular mutuamente a aprender.

Lo más correcto, por tanto, no es separar los alumnos en grupos homogéneos para minimizar su diversidad, sino distribuirlos en grupos heterogéneos y buscar la manera de atenderlos en su diversidad, de gestionar aquella heterogeneidad. Y eso significa cambiar la estructura individualista y competitiva de la actividad por una estructura cooperativa.

Segunda razón: porque es la única manera de desarrollar en el alumnado valores como la solidaridad, la ayuda mutua, el respeto por las diferencias, la convivencia. ¿Cómo aprenderán a convivir, a ayudarse, a respetarse... personas con diversidad funcional o cultural con el resto de ciudadanos, si unos y otros han sido educados en entornos diferentes, si “los diversos” han sido excluidos de una aula o un centro común y han sido atendidos aparte?

La convivencia supone algo más que la simple tolerancia. Tolerar no es lo mismo que convivir. Para vivir juntos, más allá de la tolerancia, hemos de apostar por la convivencia. Tolerarse no equivale a convivir, más bien significa todo lo contrario:

no relacionarse, respetarse porque no hay más remedio... “Te tolero como vecino o vecina porque no puedo regresarte a tu país de origen”, piensan muchas personas. La convivencia es un planteamiento muy distinto. Supone estar convencidos de que vivir juntos es posible, que es posible abrirse a los demás sin miedos, sin renunciar a lo que somos, pero buscando y aceptando las posibilidades que los demás nos ofrecen o nos plantean (Camps, 1996).

La convivencia ha de ir acompañada por la solidaridad, por la ayuda mutua; supone hacernos cargo los unos de los otros porque nos necesitamos mutuamente para desarrollarnos como personas.

En una clase organizada de manera cooperativa los estudiantes tienen una ocasión privilegiada para dejar de estar centrados en ellos mismos, para aprender a convivir, a comprender y a hacerse cargo de los demás, para ser solidarios y ayudarse mutuamente, para hacer crecer lazos positivos y duraderos que les cohesionen como grupo.

Tercera razón: El desarrollo de las competencias básicas (o por lo menos de algunas de ellas) requiere necesariamente la estructura cooperativa de la actividad en el aula.

Es decir que algunas competencias básicas no se pueden desarrollar propiamente hablando en una estructura individualista o competitiva de la actividad del alumnado en el aula. Algunas competencias comunicativas —por ejemplo expresar, argumentar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos; escuchar ideas ajenas; aceptar y realizar críticas constructivas; ponerse en la piel de otra persona con empatía; respetar opiniones diferentes de las propias con sensibilidad y espíritu crítico...— y algunas competencias sociales —como practicar el diálogo y la negociación para resolver conflictos; trabajar en equipo aportando lo que cada quien sabe al lado de lo que saben los demás para resolver juntos problemas comunes...—, ¿cómo se podrían desarrollar en una aula organizada de forma individualista, donde el alumnado prácticamente no interactúa entre sí, o en una aula competitiva, donde rivalizan los unos contra los otros?

Difícilmente, pues, se podrán practicar y, por ende, aprender esas competencias y otras, si los alumnos no tienen la oportunidad de trabajar juntos en equipo, en la clase, de forma continuada, es decir si la actividad en el aula no está estructurada de forma cooperativa.

¿En qué consiste más concretamente este cambio?

Eso es, pues, como ya dije, lo que nos proponemos: cambiar la estructura de la actividad del alumnado en la clase, pasar de una estructura individualista y competitiva a otra cooperativa.

Pero, ¿en qué consiste dicho cambio? ¿Qué elementos de nuestra estructura docente hemos de cambiar para que cambie la estructura de la actividad de los alumnos en el aula?

Para ello hay que identificar en primer lugar cuáles son los elementos fundamentales, más determinantes y decisivos, de nuestra estructura docente, para saber lo que realmente hemos de mantener y lo que ha de cambiar: no vayamos a cambiar elementos secundarios que, en el fondo, supondría mantener la misma estructura y habríamos cambiado algo para no cambiar en realidad nada.

En general, en las acciones educativas se da una gran importancia a estos dos elementos: a la interacción asimétrica que se establece entre profesorado y educando, y al esfuerzo y al trabajo personal, individual, del educando. Cuanto mejor sea la intervención del profesorado sobre su alumnado (*primer elemento: interacción profesorado-alumnado*) más posibilidades tendrán de aprender. Pero eso no garantiza que aprendan; este primer elemento es una condición necesaria, pero no suficiente. Para que el alumnado aprenda hace falta, además, que se esfuerce, que trabaje, y cuanto mayor sea el esfuerzo mayor será el nivel de desarrollo y de aprendizaje (*segundo elemento: trabajo individual*). Todos los que nos dedicamos a la enseñanza estaremos de acuerdo en que esos dos elementos son fundamentales: nadie que ame nuestra profesión dirá que la interacción que establecemos con nuestro alumnado y su trabajo individual sean elementos secundarios o sin importancia. A pesar de ello, aunque compartamos aquellos dos elementos fundamentales, seguramente no existen dos docentes que den sus clases exactamente de la misma forma: les diferencian otros elementos secundarios que hacen que cada quien tenga su manera propia de dar clase. Lo hago notar para poner de manifiesto que el hecho de compartir una misma estructura fundamental no está reñido con el hecho de que cada quien desarrolle y tenga su propio estilo docente, y cada uno de las clases “a su manera”.

En cambio, en general, se da poca importancia, por

no decir ninguna, a la interacción más simétrica que pueda darse en la acción educativa entre los propios educandos (*tercer elemento: interacción alumno-alumno*), y prácticamente se da también poca importancia —si no se le ve como una pérdida de tiempo— al trabajo en equipo que se pueda llevar a cabo a lo largo de la acción educativa (*cuarto elemento: trabajo en equipo*). No obstante, desde Piaget y Vigotski

—siguiendo una amplia y antigua tradición en pedagogía que valora el papel de los iguales en el proceso de aprendizaje— ha quedado muy claro que la interacción entre iguales que aprenden (niños, jóvenes y adultos) en una relación más simétrica es tan importante como la relación más asimétrica entre ellos y el que les enseña. Desde el punto de vista intelectual —afirma Piaget (1969)— la relación entre iguales es la más apta para favorecer un verdadero intercambio de ideas y la discusión, es decir, todas aquellas conductas capaces de educar la mente crítica, la objetividad y la reflexión discursiva.

Nuestra propia experiencia nos lo confirma. Seguramente, a lo largo de nuestra escolarización, tuvimos ocasión de comprobar que algunas veces comprendimos mejor alguna cosa cuando nos la explicó un compañero o compañera que cuando nos lo había explicado el maestro o maestra. También hemos podido comprobar muchas veces que los “alumnos excelentes”, en vísperas de un examen, suelen estudiar juntos, haciéndose preguntas, indagando a fondo o preguntándolo a quien sea cuando las respuestas no son coincidentes y se crea un cierto “conflicto cognitivo”. Lo hacen no porque estén aburridos y no sepan qué hacer, sino porque han experimentado que se trata de una muy buena estrategia para estudiar y preparar un examen.

El cambio que nos proponemos, pues, consiste en eso: lo que los “buenos estudiantes” hacen por propia iniciativa y fuera de horario escolar, se trata de hacerlo a iniciativa del profesorado, para todo el alumnado y en horario escolar. Dicho de otra forma, se trata de añadir dos nuevos elementos a los dos ya citados: la interacción alumno-alumno y el trabajo en equipo. Por tanto, además de (no en lugar de) la interacción maestro-alumno, hemos de dar también una gran importancia a la interacción alumno-alumno, y, como consecuencia, además de (no en lugar de) contar con el esfuerzo y el trabajo individual, hemos de dar también mucha importancia al trabajo

en equipo. No se trata, desde luego, de substituir una cosa por la otra sino de añadir algo más a lo que ya hacemos. Y cuando adoptemos, en nuestra estructura docente, estos dos nuevos elementos (interacción alumno-alumno y trabajo en equipo) como igualmente fundamentales, cada uno de nosotros podrá continuar dando clase con su propio estilo porque continuarán existiendo elementos secundarios que determinarán que no haya dos personas que den clase exactamente igual.

Así de sencillo, aunque de entrada sea más complicado de lo que puede parecer: se trata de organizar la clase de tal manera que la interacción entre iguales y el trabajo en equipo sea algo habitual porque lo provocamos de forma explícita y organizada. No se trata de que hagan, de vez en cuando, un trabajo en equipo, sino de tener organizada habitualmente la clase en equipos de trabajo estables, que trabajen juntos, en equipo, a la hora de hacer las actividades y de resolver los ejercicios que les proponemos.

Digámoslo, si lo prefieren, de una manera “más gráfica”: Cuando preparamos un nuevo tema o una nueva unidad didáctica, si tenemos organizada la clase con una estructura individual o competitiva, la damos por preparada y ya “dormimos tranquilos” cuando hemos resuelto dos cuestiones previas: ¿Cómo les explicaré lo que les quiero enseñar para que lo aprendan? Y ¿qué les haré hacer, qué actividades les pondré para que lo aprendan? En cambio, cuando queremos organizar la actividad en el aula con una estructura cooperativa no podemos “dormir tranquilos” hasta que no hayamos resuelto, además, una tercera cuestión: ¿Cómo les propondré que trabajen esas actividades para que todos participen en ello e interactúen entre ellos al máximo trabajando en equipo? En el primer caso nuestra estructura se basa en los dos primeros elementos (interacción profesorado-alumnado y trabajo individual). En el segundo caso, a aquellos dos elementos les hemos añadido otros dos: la interacción alumno-alumno y el trabajo en equipo.

¿Qué condiciones deben darse para que podamos hablar propiamente de trabajo en equipo?

El aspecto más visible, y a la vez más relevante, del cambio que proponemos es que los alumnos no trabajen solos, cada uno en su mesa, sino formando equipos reducidos de trabajo (de tres a cinco miembros, generalmente). Ahora nos toca profundizar algo más en esta cuestión: ¿en qué consiste trabajar en equipo dentro de la clase o,

lo que es lo mismo, qué condiciones se deben dar para que podamos hablar propiamente de trabajo en equipo?

Pongamos un ejemplo. Supongamos que nos encontramos en clase de matemáticas y que nuestro alumnado tiene que resolver cuatro problemas. Podemos estructurar esta actividad de forma individual. Entonces, cada alumno trabajará solo en su mesa intentando resolver los cuatro problemas y, si tiene dudas, levantará la mano para pedir la presencia y ayuda del maestro o maestra.

Pero también podemos estructurar dicha actividad de forma cooperativa, distribuyendo los alumnos en equipos de cuatro, procurando que cada equipo esté formado por un componente más capaz de dar ayuda, otro más necesitado de recibirla, y dos de un término medio. En esta forma no individual sino cooperativa de estructurar la actividad todavía podemos proceder de tres formas que van de menos cooperativa a más.

Primera forma de proceder

Si la consigna es, simplemente: “Hay que resolver esos cuatro problemas entre todos, en equipo”, es muy posible que el alumno más capaz diga: “Yo ya sé cómo resolverlos” y que los demás piensen: “¡Vaya suerte, nos ha tocado uno que sabe cómo se resuelven!”. “¿Cómo se hace?”, le preguntarán. Y él o ella, contento o quizá orgulloso de saberlo, se lo mostrará y los otros lo copiarán.

Evidentemente, no nos gustará que actúen así, se lo recriminaremos y quizás, si persisten en su actitud, acabaremos por abandonar la idea de hacerles trabajar en equipo, razonando que, si lo hacemos, algunos del equipo no trabajan en absoluto porque no trabajan individualmente. Por tanto insistiremos: “No, no debéis hacerlo así: tenéis que resolver los problemas entre todos, con la participación de todos”.

Segunda forma de proceder

Si insistimos en el sentido de que no se trata de que uno haga el trabajo y que los otros lo copien, sino que han de hacerlo entre todos, es muy posible que a alguno del equipo se le ocurra otra estrategia: “¡Ya lo entiendo! ¿Somos cuatro y tenemos que resolver cuatro problemas? Vamos a hacerlo como quiere el maestro o maestra: nos repartimos un problema cada uno, luego nos los pasamos y los copiamos”.

Si actúan así tampoco nos gustará porque dan por “bueno” lo que hace cada uno y el trabajo en equipo no es más que la suma, la yuxtaposición, de cuatro trabajos individuales.

Tercera forma de proceder

Para evitar las dos maneras incorrectas que acabamos de ver tenemos que ser mucho más precisos en el momento de darles la consigna y decirles no sólo que lo hagan en equipo, entre todos, sino concretarles más los pasos que tienen que ir realizando a lo largo de la actividad. Por ejemplo: “Para cada uno de los cuatro problemas tenéis que actuar de la manera siguiente: primero que cada uno lo resuelva individualmente. Al cabo de un rato, os avisaré y entonces tenéis que mostrar al vecino de al lado cómo cada uno lo ha resuelto, tenéis que discutirlo y llegar entre todos a ver cuál es la mejor manera de resolverlo. Al cabo de otro rato os avisaré y tendréis que mostrar a la otra pareja vuestras soluciones. Ahora tendréis que discutirlo con ellos si no hay acuerdo y poneros de acuerdo. Así acabaréis resolviendo el problema de la forma que habréis decidido entre los cuatro”.

Sigamos. En la primera forma de proceder, el trabajo en equipo se ha hecho de *una manera no estructurada*: uno ha tomado la iniciativa y los otros le han seguido; prácticamente ha hecho él solo el trabajo y los demás se han limitado a copiarlo. No se ha dado ni *participación equitativa* de todos los miembros del equipo, ni *interacción simultánea* (discusión, contraste de pareceres, diálogo, consenso) entre todos.

En la segunda forma, el trabajo en equipo se ha hecho de *manera semiestructurada*: se han distribuido el trabajo a realizar y cada uno ha hecho su parte. Se ha dado, pues, *participación equitativa*, pero no *interacción simultánea*.

En la tercera forma, el trabajo en equipo se ha hecho de *manera estructurada*, es decir, siguiendo los pasos de una determinada *estructura cooperativa* (en este caso se trata de la estructura 1-2-4): siguiendo tal procedimiento, realizando los pasos que marca la estructura, ha habido verdaderamente *participación equitativa e interacción simultánea*.

Así pues, tan solo en la tercera forma de proceder se han dado dos de las cuatro condiciones indispensables que ha de tener el trabajo en equipo, según Spencer Kagan (enseguida me referiré a las

otras dos): la *participación equitativa* y la *interacción simultánea*. Si falla una de estas condiciones (como en la segunda forma de proceder, en la que fallaba la segunda condición) no podemos hablar propiamente de trabajo en equipo, sino de un “falso” trabajo en equipo o “pseudotrabajo en equipo”.

Participación equitativa

Según Kagan (1999) no podemos dejar que la participación de los alumnos surja espontáneamente —no forzada por ninguna estructura— en los equipos. Por ejemplo, un profesor puede estar satisfecho porque sus alumnos discuten de *manera desestructurada* algo en el equipo (la manera de resolver un problema o de hacer alguna actividad). Una tal participación *desestructurada* (en el ejemplo, en forma de discusión) no garantiza que la participación sea equitativa para todos los miembros del equipo. Seguramente los que más necesidad sienten de verbalizar su punto de vista serán los que menos oportunidades tengan de hacerlo, precisamente porque los que quizá lo necesiten menos monopolizarán toda la participación. Dejar la igualdad de participación en manos de los alumnos es hacerse falsas ilusiones y casi siempre acaba en una participación desigual. En este sentido, las estructuras cooperativas de Kagan u otras similares garantizan la participación —igualitaria o equitativa hasta cierto punto— de todos los miembros de un equipo.

Interacción simultánea

Spencer Kagan (1999) define la interacción simultánea como el porcentaje de miembros de un equipo abiertamente comprometidos en su aprendizaje en un momento dado, interactuando a la vez, simultáneamente. En un equipo de cuatro miembros siempre habrá más interacción simultánea que en un equipo de cinco o de tres. Si el número de miembros de un equipo es impar (tres o cinco) es mucho más probable que se dé uno que, en un momento dado, no interactúe con nadie y quede al margen de la actividad.

Responsabilidad individual

Una reflexión más, siguiendo el mismo hilo argumental: otra condición para que se dé propiamente trabajo en equipo es la responsabilidad individual de cada uno de los miembros que forman el equipo. A menudo abandonamos la idea de hacer trabajar en equipo a nuestros alumnos argumentando que, si lo hacen, algu-

nos no trabajan individualmente, confían que el equipo o alguien del equipo les dirá lo que hay que hacer. En cierta manera, si pensamos así, es porque contraponemos el trabajo individual con el trabajo en equipo, como si el segundo anulara al primero. En el ejemplo anterior, al aplicar la estructura 1-2-4, es muy posible que en la “situación 1” (trabajo individual) alguno no haga nada, confiando que en la “situación 2” o en la “situación 4”, ya le dirán qué hay que hacer y cómo... Evidentemente, eso puede pasar y hay que evitar que pase. Si, con todo, pasa, no echemos la culpa al trabajo en equipo... porque tampoco se trataría de un trabajo en equipo sino de un “pseudotrabajo en equipo”. Puede darse, naturalmente, trabajo individual sin trabajo en equipo, pero de ningún modo puede darse trabajo en equipo sin trabajo individual, porque la responsabilidad de todos —el trabajo individual, la aportación de todos— es una condición indispensable del trabajo en equipo.

Interdependencia positiva

Para que el trabajo en equipo sea eficaz lo primero que han de tener claro los miembros de un equipo son los objetivos que se persiguen, a saber: aprender y ayudarse a aprender. Tener claros dichos objetivos y unirse para conseguirlos mejor equivale a incrementar lo que se denomina técnicamente la *interdependencia positiva de finalidades*.

También es muy importante, si no imprescindible, el ejercicio de diferentes roles dentro del equipo: coordinador, secretario, intendente, ayudante (y portavoz, si el equipo tiene cinco miembros). Para acentuar lo que se denomina *interdependencia positiva* de roles hace falta que cada miembro del equipo tenga asignado un rol y sepa exactamente qué tiene que hacer (las responsabilidades que tiene) para ejercerlo.

Igualmente, si el equipo tiene que hacer o producir algo (un trabajo escrito, un mural, una presentación oral...) es necesario que se distribuyan el trabajo a realizar (que todos participen en el trabajo) y así hacer crecer lo que se llama *interdependencia positiva* de tareas.

Poco a poco, esos equipos de trabajo —que, cuando se estabilizan suelen denominarse equipos de base— se convierten en las unidades básicas de distribución del alumnado. Ya no se trata de un equipo esporádico, formado para llevar a cabo en

equipo las actividades previstas para una sesión de clase, sino de equipos estables que trabajan juntos cada vez que el profesorado lo pide. A medida que trabajan juntos, se conocen más a fondo y se hacen más amigos, lo cual incrementa en ellos lo que denomina *interdependencia positiva de identidad*. Para incrementarla se pueden usar diferentes recursos: dar un nombre al equipo, tener un logotipo, guardar “sus papeles” en lo que llamamos Cuaderno del Equipo, etc. Las celebraciones de grupo incrementan y refuerzan muy ostensiblemente esa identidad

Para terminar...

Permítanme una última consideración: les proponemos que trabajen en equipo en la clase para que aprendan mejor a hacer ellos solos lo que pretendemos que aprendan. En este caso, el trabajo en equipo es un recurso muy bueno —porque además de la intervención del maestro, potencia la interacción entre iguales— para aprender los contenidos (competencias) de las diversas áreas. Las estructuras cooperativas, más simples o más complejas, sirven para que

—asegurando que se den las condiciones indispensables del trabajo en equipo— aprendan lo que les hemos enseñado, no para evaluar si lo han aprendido o no.

Si un alumno se limita a “copiar” lo que hacen los otros, si no aprovechan la interacción con los compañeros del equipo para aprender y aprender a hacer lo que el maestro o maestra le están enseñando, difícilmente lo aprenderán ni sabrán hacerlo solos. El objetivo final que perseguimos es que lo aprendan y que puedan transferir de manera autónoma a situaciones nuevas lo que aprendieron

Referencias Bibliográficas

KAGAN, S. (1999): *Cooperative Learning*. San Clemente: Resources for Teachers, Inc.

PIAGET, J. (1969): *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.

PUJOLÀS, P. (2008): *Nueve ideas clave. El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó.

CAMPS, V. (1996): *El malestar de la vida pública*. Barcelona: Grijalbo.

Neus Sanmartí, UAB, junio 2013

El debate sobre qué hay que aprender hoy en la escuela y cómo debe aprenderse está de actualidad, pero hay un acuerdo sobre que aquel qué y cómo no pueden ser los mismos de la escuela de los que ya somos adultos. Por ejemplo, hoy día la información la tenemos al alcance y no necesitamos dedicar horas a almacenar en la memoria lo que leemos en un libro de texto o del discurso de los maestros, y tampoco podemos pensar que la escuela —ni la Universidad— nos preparan para ejercer una profesión que será para toda la vida.

Cada sociedad en cada momento histórico decide qué conviene transmitir a las generaciones futuras. En el mundo occidental, en la Edad Media, el currículum de formación para las personas libres estaba organizado alrededor del *Trivium* (gramática, dialéctica y retórica) y el *Quadrivium* (aritmética, geometría, astronomía y música), y las lenguas básicas eran el latín y el griego. Las clases se centraban en leer textos y comentarlos. Fue en el siglo XIX cuando se fueron definiendo los currículos de los que provienen los actuales, con la separación de dos culturas —ciencias y letras— y la implantación de las nuevas asignaturas de química, física, historia, geografía...

Pero, ¿qué hay que aprender en el siglo XXI? En la actualidad se habla mucho de las competencias y es el marco de futuro en el que nos movemos. Comporta aprender (y almacenar en la memoria e incorporar a nuestra manera de vivir) saberes que son imprescindibles para encontrar la información, comprenderla, analizarla críticamente y saber utilizarla para actuar responsablemente en el mundo que nos rodea, para crear nuevos conocimientos y para afrontar con iniciativa la resolución de todo tipo de problemas. Son saberes diversos, tanto los que se relacionan con el conocimiento cultural acumulado por la humanidad a lo largo de siglos como los que nos capacitan para trabajar con los demás, para debatir democráticamente las ideas y las prácticas, y para actuar de forma eficaz y responsable en un mundo en evolución constante. Tal como se define en el documento *Desarrollo y selección de competencias* (2002) promovido por la U. E., la competencia es la:

“Capacidad de responder a demandas complejas y de realizar tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de

comportamiento que se movilizan conjuntamente para conseguir una acción eficaz.” (SeDeCo, 2002)

Esta nueva mirada sobre los aprendizajes no resulta banal y no implica solamente un cambio de enunciados en el currículum. Tampoco se trata de un simple añadido a lo que ya se hacía, es decir, no es como si hasta ahora hubiéramos diferenciado los objetivos entre los de conocimientos, procedimientos o actitudes, y ahora le hubiéramos añadido los de competencias, sino que las competencias los integran todos, teniendo presente que el “total no es igual a la simple suma de las partes”. La clave la encontramos en la palabra acción asociada a cualquier definición de competencia, lo que nos dice que el objetivo a evaluar no es si el alumnado recuerda o puede reproducir un saber o un procedimiento, sino si lo sabe movilizar en situaciones diversas para actuar.

No sabemos todavía muy bien cómo habrá de ser la escuela del futuro pero tenemos preguntas a responder que nos ayudarán a pensar en ello. Por ejemplo, ¿hay que continuar parcelando los conocimientos en las actuales asignaturas y distribuirlos según unos horarios prefijados? ¿Tiene sentido enseñar aquellos saberes de manera dogmática, descontextualizada, centrada en el discurso del profesorado? ¿Se pueden enseñar los contenidos conceptuales desligados de los actitudinales y de las habilidades? ¿Sirven las pruebas actuales para evaluar el grado de adquisición de aquellos saberes?

En este escrito reflexionaremos sobre posibles maneras de organizar el currículum de forma que se pueda hacer frente a los nuevos retos. En tiempos de cambios siempre surgen dudas. Por ejemplo: introduciendo nuevas prácticas, ¿aprenderán los alumnos lo que necesitan saber para tener éxito cuando pasen a la etapa de secundaria (si son de primaria) o para aprobar exámenes de entrada en la Universidad (si son de secundaria) o para ejercer una profesión? En primer lugar hay que tener presente que a partir de las metodologías actuales aprenden significativamente una parte relativamente pequeña del alumnado y, en segundo, es que la tendencia es que los exámenes externos vayan cada vez más en esta línea (PISA por ejemplo), y que la Universidad también está inmersa en los mismos retos y las empresas cada vez más buscan personas con estas nuevas capacidades. Sin olvidar que los cambios en educación nunca son revolucionarios, sino muy lentos

Metodologías de enseñanza globalizadas para los nuevos aprendizajes

Como hemos visto, la idea de competencia comporta la capacidad de responder a demandas complejas. Por tanto, enseñar conocimientos de forma parcelada y descontextualizada no parece que lo pueda promover. Por eso no es extraño que en estos momentos se insista en la necesidad de aplicar metodologías más globalizadas que ayuden a establecer interrelaciones entre conocimientos disciplinares diversos.

Muchas de esas metodologías se conocen (y se aplican) desde hace más de un siglo.

Tradicionalmente se distingue entre:

- Multidisciplinariedad (yuxtaposición de informaciones como por ejemplo encontrar y entender qué se ha publicado sobre trasvases de agua entre cuencas).
- Pluridisciplinariedad (yuxtaposición de puntos de vista de diferentes disciplinas como por ejemplo cuando se organiza un coloquio sobre el problema de los trasvases de agua entre cuencas).
- Interdisciplinariedad (integración de puntos de vista de diferentes disciplinas para construir una argumentación, resolver un problema abierto o para tomar decisiones, por ejemplo, para fundamentar una actuación en relación con una propuesta concreta de trasvase de agua entre cuencas).
- Transdisciplinariedad (transferencia de conocimientos propios de una disciplina a otra, como sería utilizar el concepto de ciclo aprendido en relación con el agua para analizar el de las rocas).

Todas las propuestas metodológicas actuales comportan trabajar a partir de situaciones contextualizadas, aunque estén planteadas desde una enseñanza disciplinar. Pero los hechos reales son complejos y su estudio normalmente no puede ser abordado desde una única disciplina. La selección de una metodología depende tanto de las concepciones de las personas que la han de aplicar como del tipo de tarea u objetivo. Posiblemente la más adecuada a un trabajo compe-

tencial es la *interdisciplinariedad*, que se podría definir como *la construcción de un saber nuevo relacionado con una situación-problema a partir de usar conocimientos de diversas disciplinas* (Fourez et al. 2002). Ejemplos de este saber interdisciplinar podrían ser desde la elaboración de una propuesta de alimentación saludable, la planificación de un proyecto para sensibilizar a las personas de un barrio o pueblo sobre el uso responsable del agua, o el diseño de un juguete que funcione.

A lo largo del tiempo se han generado muchas propuestas para trabajar en el aula a partir del estudio de situaciones reales. Habremos oído hablar de los centros de interés propugnados por Decroly, de la *metodología Freinet*, de los *proyectos* —que han evolucionado desde W. Kilpatrick—, del planteamiento de *unidades didácticas interdisciplinares*, y más recientemente del *aprendizaje basado en problemas* (ABP) o del *aprendizaje servicio* (APS). De hecho, bajo un mismo título pueden coincidir en la práctica diferentes metodologías y viceversa. Por ejemplo, detrás de un *trabajo por proyectos* se pueden identificar tanto prácticas centradas en recoger informaciones sobre temáticas diversas (los dinosaurios, los piratas o el cine), como otras que implican construir conocimientos para fundamentar alguna actuación (la desaparición de especies en el mundo actual, los piratas del pasado y los actuales, o hacer una película para comunicar alguna idea).

Esta última visión de los proyectos es la que más se relacionaría con una enseñanza de tipo competencial ya que la finalidad es la construcción de un nuevo saber que interrelacione conocimientos diversos, pero para ser capaz de tomar decisiones fundamentadas y de actuar de manera responsable. No es que se aprendan primero los contenidos y luego se apliquen, sino que para conseguir el objetivo competencial de la actividad se necesita partir de su integración.

Un esquema de ideas y prácticas asociadas a estas metodologías cuando las pensamos desde un currículo competencial se recoge en la figura 1 y se amplían en el apartado siguiente:

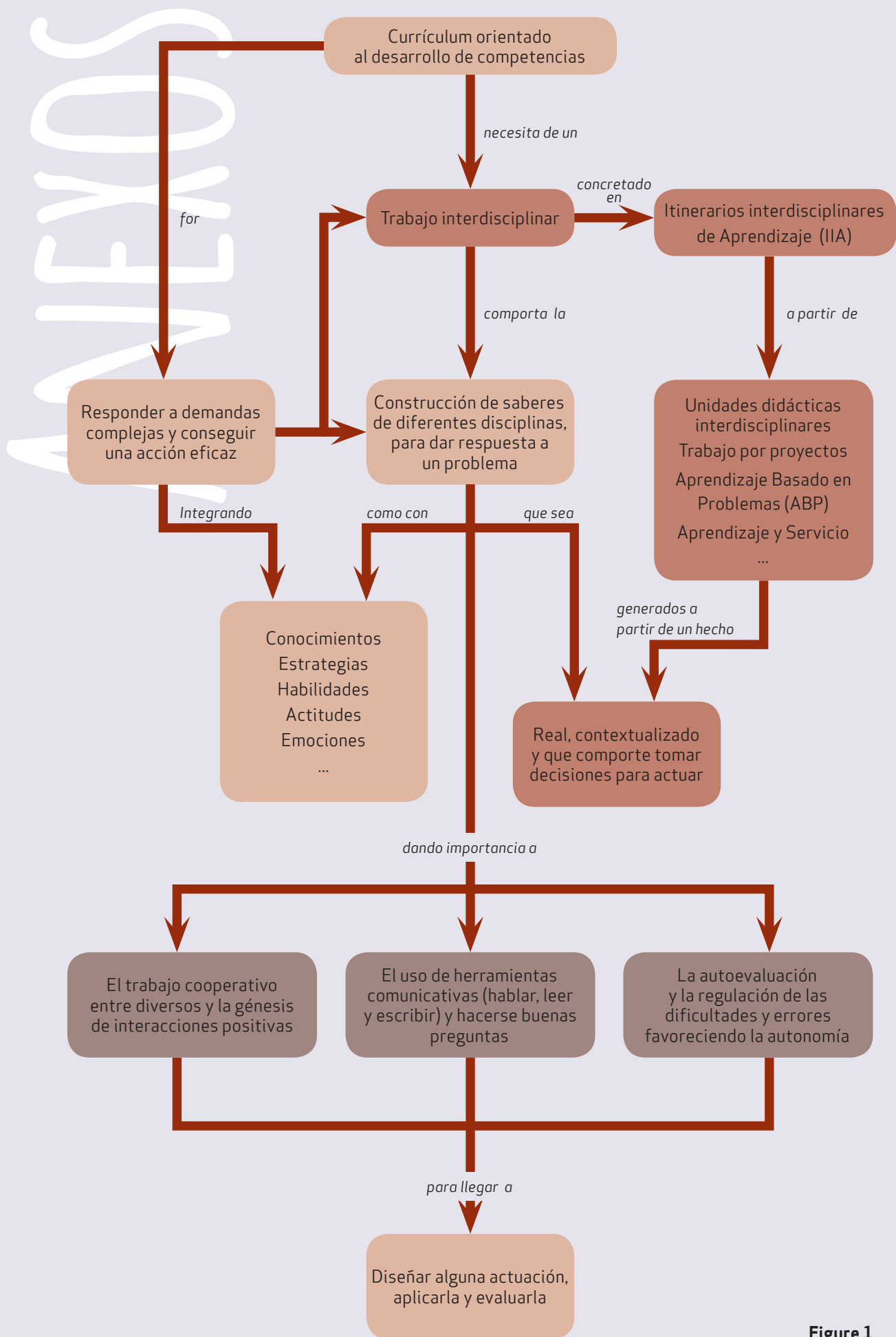


Figure 1

Características de posibles Itinerarios Interdisciplinares de Aprendizaje (IIA) orientados al desarrollo de competencias

En la enseñanza no existen recetas que aseguren un buen aprendizaje. Éste es el resultado de un proceso complejo en el que se relacionan muchas variables. Sin embargo, sabemos qué es lo que no funciona, cuáles son las prácticas que, por más que las apliquemos cada día, sabemos que no posibilitan que la mayoría del alumnado sea más competente. Como decían Johsua y Dupin (1983), las *leyes de la didáctica* que se puedan enunciar se refieren más a las cosas que no pueden ocurrir (constricciones) que a cómo habrían de ocurrir (prescripciones).

A menudo pensamos que si, tal como hemos enseñado un tema, no consigue que la mayor parte de alumnos aprendan significativamente, no se debe a la metodología usada sino al hecho que los alumnos no estudian o a condicionantes de su entorno familiar. Pero el reto consiste en que la escuela pueda ayudar a desarrollar las capacidades de todo tipo del alumnado, a pesar de sus condicionamientos. Es cierto que todos los estudios muestran, por ejemplo, una correlación alta entre resultados de aprendizaje y el nivel sociocultural del entorno del alumnado, pero también es cierto que hay escuelas que a pesar de tener un alumnado proveniente de capas sociales desfavorecidas obtienen resultados superiores a la media. Estas escuelas se caracterizan por tener unos buenos equipos de maestros, que no renuncian a que sus alumnos aprendan y que trabajan aplicando metodologías innovadoras. Y también diversos estudios demuestran que los buenos alumnos no quedan perjudicados por la aplicación de aquellas metodologías y que, en cambio, buena parte de los que solían obtener bajos resultados los mejoran mucho.

Algunas características de aquellas prácticas “que funcionan” y que tienen relación con un trabajo interdisciplinar son:

- Negociación del IIA (y de los objetivos)
- Se aprende a partir de repensar las representaciones iniciales
- Apertura a nuevas miradas, a preguntas diferentes
- Construcción e integración de conocimientos disciplinares

- El grupo es quien aprende a partir de las “diversas diversidades”
- El uso de las herramientas comunicativas
- La evaluación como motor del aprendizaje
- Producto final relacionado con alguna actuación

a) Negociación del IIA (y de los objetivos)

Un trabajo interdisciplinar pasa por compartir con el alumnado lo que queremos ser capaces de hacer, es decir, los objetivos de aquel trabajo. No se trata tanto de consensuar un tema de estudio como de precisar el **contexto** en que se trabajará, los **destinatarios** y el **producto final** o **acción** que se espera generar, todo en función de una pregunta o problema.

El IIA puede surgir haciendo una visita o una salida, viendo una película, leyendo una noticia, escuchando una historia o a partir de una observación o de una experiencia aportada por algún miembro del grupo, pero la negociación de sus objetivos no pasa necesariamente sólo por la actividad inicial. A menudo al principio se construye una representación ideal, pero a lo largo del itinerario se va reconstruyendo y precisando, mientras se aprenden los nuevos conocimientos que son necesarios para poder darle respuesta.

Tampoco tiene que salir necesariamente de los alumnos o ser el resultado de una votación entre ellos. Habitualmente sus propuestas reproducen lo que conocen y están poco abiertos a hacerse preguntas “diferentes”. Pero si lo propone el maestro o el equipo de maestros, ha de tener en cuenta los posibles intereses del grupo para que el saber que se aprenda a partir de él tenga sentido, conecte con su vida y sea “nuevo” (Garriga, Pigrau y Sanmartí, 2011).

Los objetivos que se definan —que, como se ha dicho, pueden evolucionar durante el itinerario— son los que habrá que evaluar al final del proceso hasta qué punto se han conseguido. Serán, por tanto, objetivos definidos teniendo en cuenta en qué se espera poder demostrar que se es competente, integrando todo tipo de saberes

b) Se aprende a partir de repensar las representaciones iniciales

Otras de las características importantes en la realización de cualquier proceso de aprendizaje es que el alumnado pueda **expresar sus propios puntos de vista, tanto en relación con las maneras de pensar como de actuar, de hablar y de sentir.**

Sabemos que no se aprende incorporando contenidos nuevos en la mente, sino que ya la tenemos llena de ideas, de valores y de maneras de hacer que hemos de poder contrastar con otros, revisar, ampliar..., reconociendo en qué ámbitos de aplicación son válidas y en cuáles hay que reformularlas. Por ejemplo, hay maneras de hablar que son válidas en el contexto cotidiano pero no en un contexto escolar o académico.

Por tanto, no se trata de recoger un inventario de saberes que conformen el punto de partida del alumnado en relación con los contenidos del IIA y luego, olvidando lo que nos han dicho, explicar cuáles son “los verdaderos” o pedirles que lo encuentren en libros o en internet. Más bien hará falta ayudar a reconstruir aquel conocimiento inicial, promoviendo que sea el propio alumno — junto con sus compañeros— quien ponga a prueba sus afirmaciones o la validez de sus maneras de actuar o de valorar.

En un IIA las representaciones van surgiendo no todas al inicio sino a medida que se hacen actividades y se generan nuevas preguntas. La tarea del maestro está centrada más en comprender por qué el alumnado piensa o hace la actividad de una determinada manera y en abrirle a otros puntos de vista que en explicar muy bien cuáles son las ideas correctas o cómo se hacen las tareas. Es lo que se llama **pasar de una enseñanza centrada en el que enseña a otra centrada en el alumnado.**

Por tanto, hay que dar tiempo para que cada alumno individualmente pueda pensar en lo que piensa y expresarlo, sin que se valoren sus ideas como buenas o malas, sino como algo que habrá que poner a prueba y que entre todos iremos reconstruyendo. Por eso es tan necesario crear un buen ambiente de clase y unas “reglas de juego” distintas de las habituales, en las que “el error” sea algo normal, a partir del cual se aprende.

c) Apertura del pensamiento a nuevas miradas, a plantear nuevas preguntas

Cuando el alumnado constata que hay diferentes maneras de ver la situación, surgen dudas y preguntas, ganas de saber más sobre la cuestión. Sin embargo, existe la tendencia a ver el problema desde un solo punto de vista, normalmente relacionado con lo que es o lo que pasa y, a veces, con un simple por qué pasa.

Por eso es importante **plantear preguntas que ayuden a ampliar la mirada y a plantear otras nuevas.** Ejemplos de preguntas que los alumnos no suelen plantearse (ni los profesores, ni los libros de texto) son las relacionadas con la *comprobación* (¿Cómo se podría saber si nuestra idea es válida? ¿Cómo se podría demostrar? ¿Es posible que...?), la *predicción* (¿Qué puede pasar si...? ¿Qué consecuencias...?), la *gestión* (¿Qué se puede hacer para...? ¿Cómo se podría resolver?) y la *valoración* (¿Qué es más importante? ¿Qué puede ser más válido?) (Roca, 2005).

También otras relacionadas con las miradas posibles (conocimiento disciplinar) a tener en cuenta (desde la ciencia, el arte, la literatura, la economía, la historia, la música, la religión...), controversias, valores asociados, maneras de aprender...

Ser competente requiere hacer conexiones en el momento de resolver problemas y de movilizar saberes diversos de manera interrelacionada.

Y el profesor ha de ser un ejemplo y buscar siempre cómo relacionar lo que se está aprendiendo en un tema con otros ya estudiados, con otras disciplinas y con las posibles experiencias personales del alumnado.

d) Construcción e integración de conocimientos disciplinares

Normalmente, para dar respuesta al problema planteado inicialmente, habrá que aprender conocimientos de diferentes disciplinas. En función de las preguntas planteadas, de las dificultades que vayan surgiendo en el proceso de resolución, de la edad del alumnado y del tiempo disponible, será necesario priorizar algunos de ellos. Es lo

que Fourez et al. (2002) llaman “abrir cajas negras”. No se trata de recoger información sobre un tema, sino de construir los saberes necesarios —disciplinares— para fundamentar la respuesta a una de las preguntas que surgen a lo largo de IIA. Por ejemplo, para elaborar una propuesta de menús saludables hará falta entender cómo se van transformando los nutrientes que aportan los alimentos al digerirlos, qué aporta cada uno a la nutrición y de qué depende que la proporción al ingerirlos comporte que la dieta sea equilibrada, leer etiquetas de alimentos y comprender el significado de las unidades kJ y kcal, de lo que es un porcentaje, de los valores y actitudes asociados a una alimentación saludable, etc. etc. Es posible que se decida que algunos de aquellos conocimientos no se construya y se limiten a recoger información sobre ellos, pero habrá que dedicar el tiempo necesario para los que sean básicos para poder argumentar de manera fundamentada las decisiones que puedan tomar.

Tales nuevos conocimientos no tendría mucho sentido introducirlos a partir de la exposición del profesorado o de la lectura del libro de texto o de textos buscados en internet como actividades básicas. Para aprender **hace falta que el alumnado realice actividades en que tenga que participar de la manera más activa, es decir: imaginar, manipular, observar, comparar, analizar, evaluar...** En definitiva, ha de poder hacer, pensar y hablar a la vez que toma conciencia de que este nuevo conocimiento le ayuda a entender mejor el problema o situación objeto de la acción, y experimentando la emoción asociada al hecho de reconocer que aprende saberes importantes.

Las actividades tienen que ser diversas y la secuencia en la que se planifican ha de facilitar el progreso en el aprendizaje de cada contenido. Cada tipo de actividad sirve para unas determinadas finalidades didácticas y, además, cada alumno acostumbra a descubrir algunas que le resultan más útiles para aprender que otras. Por ejemplo, hay alumnos a los que les gusta resumir haciendo un mapa conceptual o un esquema, mientras que otros prefieren escribir un texto-resumen. La atención a la diversidad pasa en buena parte por diversificar las actividades. Y, entre las posibles, son especialmente importantes las que ayudan a abstraer y sintetizar los nuevos conocimientos que se van adquiriendo en función de los objetivos, tomando conciencia de ello.

e) El grupo es quien aprende a partir de las “diversas diversidades

Llegar al final de un IIA con éxito comporta que todo el grupo se comprometa en su resolución, a partir de las aportaciones individuales. Las personas somos seres sociales y aprendemos como resultado de la interacción con los demás. **Las ideas se van reconstruyendo al contrastar las propias con las que expresan los compañeros**, el profesorado o las que están escritas en libros, y **los valores “se cazan” en el marco de un grupo que los practica.**

Todo grupo es diverso y se aprende de dicha diversidad. Como decía R. Duschl, “*si no hubiera diversidad tendríamos que provocarla*”, ya que para poder comparar hacen falta maneras distintas de pensar, de hacer, de valorar y de sentir. Todos tienen que poderse expresar y, al mismo tiempo, ayudar y ser ayudados.

Per tanto, **cualquier IIA exige la institucionalización del funcionamiento de grupo a partir de consensuar “reglas de juego”** que favorezcan la cooperación (Pujolàs, 2008), la propuesta de iniciativas, la verbalización de las ideas, el respeto a todas las aportaciones y la ayuda mutua en la resolución de los problemas y dificultades, revisándolas cuando haga falta. Estas reglas se han de enseñar y aprender ya que, si no se promueven, el grupo-clase construye las suyas propias, que a menudo son poco útiles para construir el conocimiento y llegar al final de la IIA con éxito.

Una buena estructura de aula pasa por organizar los grupos de trabajo. Ahora bien, siempre conviene partir de un trabajo individual (se puede compartir, discutir y comparar cuando antes uno mismo se ha planteado qué piensa o cómo resolvería el problema), y también hace falta que al final del proceso cada alumno interiorice el conocimiento que se ha ido construyendo colectivamente (lo almacene en la memoria de forma bien organizada). Por tanto, muchas veces no tendrá mucho sentido planificar el aprendizaje en función de una división del trabajo en la que cada grupo, o cada alumno de un grupo, responde a una pregunta buscando información. Por ejemplo, no se aprenderá a calcular los porcentajes de nutrientes de un menú porque un alumno haya buscado información sobre el tema y lo explique a los demás. El trabajo interdisciplinar comporta construir conocimientos entre todos y no tanto recoger y copiar informaciones.

f) El uso de las herramientas comunicativas

El lenguaje juega un papel fundamental en cualquier aprendizaje y también en conseguir que los resultados de una IIA lleguen a sus destinatarios. Para poder plantear propuestas y expresar sus puntos de vista, contrastarlos con los de los demás sintetizar las ideas es necesario hablar, discutir, escuchar, leer y escribir, usando modos comunicativos muy diversos: el verbal, el gesto, el dibujo, las imágenes, los gráficos..., manualmente o utilizando herramientas informáticas.

Esas herramientas se tienen que aprender a utilizar teniendo en cuenta que cada disciplina tiene su propio lenguaje. Un lenguaje es mucho más que un vocabulario específico o unos símbolos. Por ejemplo, el lenguaje científico es bien diferente del literario y se caracteriza, entre otros aspectos, por ser hipotético y por usar los términos con precisión y la tercera persona del singular en las formas verbales. Por tanto, **en un IIA el alumnado tendrá que aprender a cambiar de lenguaje y a interrelacionarlos en función de la finalidad comunicativa.**

También tendrá un papel fundamental la lectura y, en especial, la lectura crítica (Oliveras, Sanmartí y Márquez, 2011). Habitualmente, el alumnado está acostumbrado a que el objetivo de la lectura sea poder contestar preguntas, cuyas respuestas aparecen literalmente en algún fragmento del texto, mientras que lo más importante es que aprenda a inferirlas conectando el contenido de la lectura con sus ideas y con la finalidad del IIA. Además, como muchas de las informaciones provienen de textos encontrados en internet o en diarios y revistas de divulgación, será necesario enseñar a disponer de criterios para decidir si el contenido de una lectura puede ser válido o no.

g) La evaluación como motor del aprendizaje

A la largo de la realización de un IIA (y no sólo al final) es fundamental ir promoviendo la autoregulación de los obstáculos y dificultades que van surgiendo, es decir, promover su toma de conciencia, comprender sus causas y encontrar caminos para superarlos. Si los aprendices hacen bien su tarea desde el inicio habrá que pensar que o era demasiado fácil o copian. Lo más normal es equivocarse o pensar de manera alternativa a la que se consensua como válida y, como hemos dicho, aprender consiste precisamente en revisar las maneras de pensar, hacer, hablar y sentir.

Además, **el objetivo es que los alumnos aprendan a hacer este proceso de autoregulación de manera autónoma** y que no dependan de que el profesorado diga dónde están los errores y qué hay que hacer para superarlos. Por tanto, será importante dedicar tiempo a pensar cómo hacemos las tareas, a consensuar criterios para evaluar su cualidad y a aplicarlos para tomar decisiones sobre qué hay que mejorar y cómo (Sanmartí, 2010). Un ejemplo de actividad válida es la elaboración y aplicación de rúbricas para la co- y la autoevaluación.

Una condición básica es conseguir un **clima de clase** en el que todos puedan expresarse, **cambiando el estatuto del error**: de ser algo que hay que esconder o disimular, a ser algo necesario para poder aprender. Sólo así se podrá conseguir que los aprendices dejen de tener vergüenza de decir lo que piensan o de experimentar sensaciones de fracaso cuando se autoevalúan no demasiado bien.

Y una segunda condición es que el que aprende llegue a entender por qué no entiende o por qué no le salen suficientemente bien las tareas, sin que ello afecte a su autoestima. Para conseguirlo será importante que el acento del trabajo de regulación se centre en analizar cómo se hacen las tareas. Los espacios de tiempo dedicados a lo que habitualmente llamamos “recuperación” se deben plantear alrededor del análisis de las dificultades concretas que van surgiendo —cómo se digieren los alimentos, cómo se hacen las operaciones combinadas para calcular las calorías o cómo distribuir los párrafos en un texto para justificar una dieta—, y no alrededor de “alumnos con dificultades”.

h) La actuación como finalidad del aprendizaje

Como se ha dicho inicialmente, todo IIA ha de tener una finalidad en función de unos destinatarios. Por tanto, no tendría sentido acabarlo sin **aplicar los saberes aprendidos a una actuación** que ponga de manifiesto la “utilidad” del nuevo conocimiento. El producto final, al menos en algunos IIA que se realicen, tendría que ir más allá de comunicar a las familias lo que se ha hecho y aprendido, e incidir en alguna acción colectiva desde actuaciones puntuales hasta proyectos más complejos de “Aprendizaje Servicio”.

Este trabajo posibilita **vivir valores relacionados como actuaciones responsables** (hacia el medio ambiente, la salud, las personas...). Profundizar en las llamadas temáticas transversales tiene sentido

si se integran en el proceso de aprendizaje de los conocimientos que fundamentan las actuaciones que se derivan de ellos. Es decir, en la realización de cualquier IIA se tendrían que **entretrejer las actividades orientadas a construir los conocimientos disciplinares con otras orientadas a dar respuesta al problema contextualizado planteado** —y que posibiliten plantear y fundamentar una toma de decisiones creativa— más allá de eslóganes o de normas de comportamiento prototípicas.

Unas reflexiones finales

Cualquier cambio genera inseguridades y requiere substituir poco a poco unas rutinas por otras. Los cambios en educación son muy lentos (si hacemos caso de lo que dice el pedagogo Gimeno Sacristán, necesitan 50 años para consolidarse) y, por tanto, a menudo cuando se aplican ya hay nuevos conocimientos en todos los campos que inciden en la educación y también ha cambiado el contexto. Por consiguiente, los buenos enseñantes se caracterizan por estar abiertos a aprender y a incorporar nuevas prácticas sin miedo, pero de manera responsable y fundamentada en conocimientos (“teoría”).

También se caracterizan por no renunciar a que todos sus alumnos aprendan, a pesar de los condicionamientos que muchos tienen. Son firmes en la exigencia, pero con una gran calidez y empatía, y transmiten el placer y el gozo que aporta la sabiduría. Y, muchos especialmente, viven los valores que proclaman (cooperan con sus compañeros, abren su aula, aprenden con sus alumnos, actúan responsablemente...).

Referencias bibliográficas

DESECO: (*Definition and Selection of Competentes*). <http://www.deseco.admin.ch>.

FOUREZ, G., DUFOUR, B., JACCARD, J., & MAINGAIN, A. (2002): *Points strategiques pour un travail interdisciplinaire. Interfaces*. Mamur, Belgique.

JOHSUA, S., & DUPIN, J.J. (1983): *Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*. Paris: PUF

GARRIGA, N., PIGRAU, T., & SANTMARTÍ, N. (2012): *Cap a una pràctica de projectes orientats a la modelització*. *Ciències*, 21, 18–28. Es pot consultar a: http://ddd.uab.cat/pub/ciencies/ciencies_a2012m3n21/ciencies_a2012m3n21p18.pdf

ROCA, M.(2005). *Cuestionando las cuestiones*. *Alambique*, 45, 9–17.

PUJOLÀS, P.(2008). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Ed. Graó

OLIVERAS, B., SANMARTÍ, N., & MÁRQUEZ, C. (2011). *Aprender a leer críticamente*. *Alambique*, 70, 37–45.

SANMARTÍ, N. (2010). *L'avaluació per millorar els aprenentatges de l'alumnat*. Departament d'Educació.

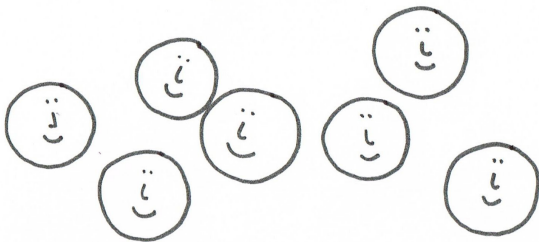
Xarxa de Cb. http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/fc53024f-626e-423b-877a-932148c56075/avaluar_per_aprendre.pdf

Por tanto, la actuación que se decida condiciona la producción de una síntesis e integración de saberes aprendidos que son necesarios para razonarla. También comporta planificar su realización y consensuar posibles propuestas, presentarla oralmente, por escrito y a través de imágenes, aplicarla y evaluarla, aspectos que dan valor competencial a todo el trabajo hecho.

Pero de la misma manera que es el grupo-clase quien aprende, en una escuela es el equipo de maestros y profesores quien aprende y enseña. Cuando nos desanimamos, hemos de poder encontrar compañeros que nos den un empujoncito y nuevos ánimos (¿Por qué no pruebas tal propuesta? ¿Y si pruebas de esta otra manera?...). Si el equipo no funciona, ninguna metodología resultará buena. De aquí la importancia del equipo directivo como impulsor y facilitador de un trabajo innovador o como refuerzo de iniciativas aportadas y aplicadas por maestros y profesores que rompen las rutinas.

El trabajo interdisciplinar es un medio entre otros muchos que posibilita ayudar al alumnado a desarrollar su competencia pero, por suerte, en todos ellos los enseñantes somos la pieza clave de todo el proceso que promueve que los jóvenes construyan el conocimiento y, sobre todo, que dispongan de un cierto grado de sabiduría.

ENTRE



TODOS
estamos haciendo



Escuela Pia
del **FUTURO**

Documento aprobado en la VII Asamblea del Secretariado
De las Instituciones Educativas de las Escuelas Pías de
Cataluña.

Exclusivamente para uso interno y privado.

Marzo de 2015



Secretariat de les
Institucions Educatives

Rda. Sant Pau, 80
08001 BARCELONA

Tel. 93 441 00 04

www.escolapia.cat