

# ¿POR DÓNDE EMPIEZO?

## Reflexiones desde la práctica

Desde la experiencia de diseñar dos actividades según el modelo de la idea vector, los autores de este artículo exponen cuáles han sido los principales retos a los que se han enfrentado y las estrategias que les han ayudado a avanzar. El contexto, el punto de partida, la magnitud de los cambios, el equipo de trabajo, la gestión de las emociones vinculadas a un modelo nuevo y las fases del proceso son los puntos clave.

Autoría compartida

Dídac Roig

Col·legi Jesús Salvador, de Sabadell (Barcelona).

[didac.roig@gmail.com](mailto:didac.roig@gmail.com)

Teresa López y Greta Boix

Educadoras del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Nusos.

Activitats Científiques i Culturals.

[teresanusos@gmail.com](mailto:teresanusos@gmail.com) / [gretaboix@gmail.com](mailto:gretaboix@gmail.com)

Marta Fonolleda

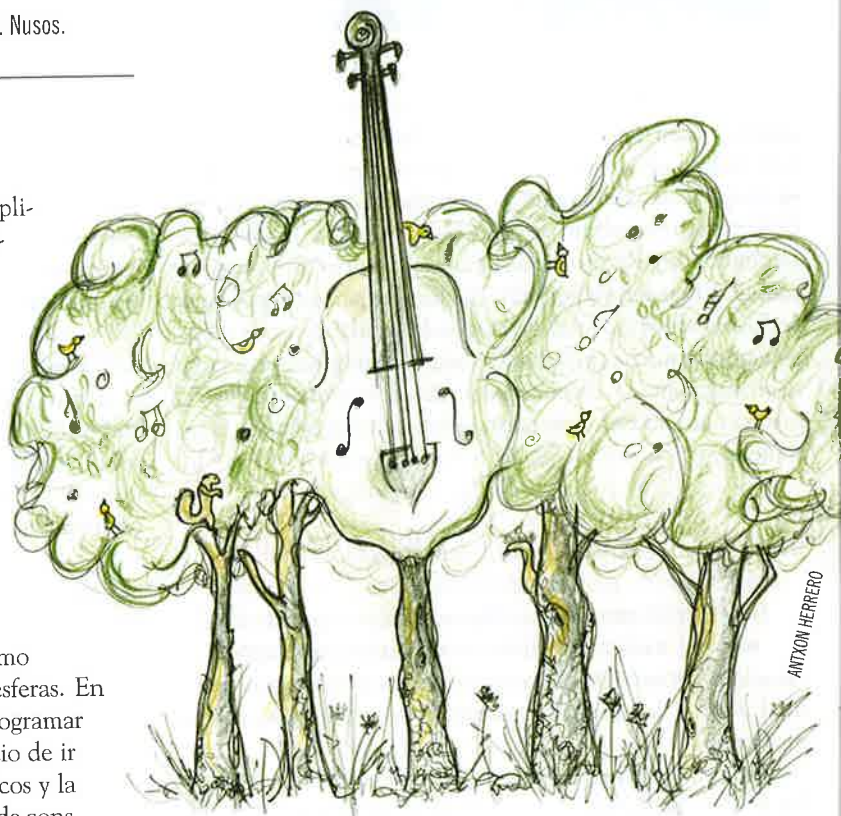
Rizoma\_educació\_transferència. Grupo de Investigación Còmplex-UAB.

[martafo@gmail.com](mailto:martafo@gmail.com)

**E**ste modelo de la idea vector se puede aplicar en cualquier contexto? ¿Para aplicar este modelo hay que partir de cero o puede ser útil para innovar en actividades ya existentes? ¿Innovar significa cambiarlo todo? ¿Se puede innovar en solitario? ¿Y si me atasco en algún punto? ¿Por dónde empiezo?

Estas son algunas de las preguntas que puede plantearse un profesional de la educación a la hora de aplicar una nueva propuesta de ambientalización curricular. El artículo presenta el proceso de diseño de dos actividades realizadas en contextos distintos que toman como referente la propuesta de idea vector y sus esferas. En concreto, se reflexiona sobre el proceso de programar aplicando la propuesta que implica un ejercicio de ir definiendo cada uno de los elementos didácticos y la articulación entre ellos. Un proceso dinámico de construcción y reconstrucción hasta que el conjunto tenga una coherencia global. El texto se organiza en forma de diálogo y sigue las cuestiones expuestas.

Las experiencias prácticas que nos han ayudado a construir estas reflexiones son “Atrapem el so?” (“¿Atrapamos el sonido?”) y “Bufar i fer bombolles” (“Soplar y hacer pompas de jabón”).



“Atrapem el so?” (de ahora en adelante, ATSO) es una actividad de educación no formal para alumnos de Educación Primaria. Fue diseñada por el equipo educativo del Museu de Ciències Naturals de Barcelona (MCNB) tomando como referencia la exposición “Planeta vida” (véase el Cuadro 1).

ATSO es una actividad que persigue ampliar la mirada del alumnado hacia la diversidad capacitándolo para encontrar regularidades que le permitan comprender el gran abanico que conforma la comunicación en el mundo animal. Las fuentes de inspiración que han permitido al cocinero Ferran Adrià crear platos con perfecto encaje de sus ingredientes son el motor de inicio para la búsqueda en el entorno de encajes comunicativos. Estos encajes funcionan como metáfora para encontrar y definir vías comunicativas y expresarlas mediante el lenguaje musical.

La experiencia está organizada en cuatro partes. "Inspiraciones de Ferran Adrià", la primera parte, trata de un relato en que se desprende la idea vector diversidad, presentando el juego de la metáfora sobre el encaje. La segunda parte, "¿Encaja o no encaja?", implica al alumnado en la reflexión alrededor de los elementos que posibilitan la comunicación entre animales. La penúltima dinámica, "¿Qué dices?", en la que se comparten los mensajes y vías de comunicación, se inicia con la audición de un paisaje sonoro registrado en un bosque. Por último, en "¿Cómo te suena el museo?", los alumnos aplican sus conocimientos elaborando e interpretando una pequeña composición musical.

"Bufar i fer bombolles" (de ahora en adelante BUIBO) es un proyecto que puede funcionar como trabajo de síntesis para Educación Secundaria Obligatoria y también es aplicable como unidad didáctica dentro de la asignatura de Educación para la Ciudadanía o Ciencias Sociales. Aborda las competencias emprendedoras más allá del ámbito empresarial. Dídac Roig y Marta Fonolleda participan en su diseño. En el Cuadro 1 se concretan los detalles de ambas actividades.

BUIBO es un proyecto de creatividad, innovación y emprendimiento que tiene como objetivo principal desarrollar la capacidad, entre el alumnado, de mirar el mundo de una forma creativa y repensar los problemas para convertirlos en oportunidades, buscando formas innovadoras de acción. Toma las pompas de jabón como esfera creativa (creadas a partir de

ingredientes, efímeras, estéticas, dinámicas...), partiendo de los espectáculos de Pep Bou.

Pretende que el alumnado piense y repiense nuevas ideas, construya estrategias de acción para desarrollarlas y las comunique dando mucha importancia al lenguaje audiovisual.

La actividad se estructura en cuatro partes. La primera se titula "¿Soplar y hacer pompas de jabón?," y abre una reflexión alrededor de qué entendemos por emprender, ser creativos e innovar. La segunda se titula "¿Todas las pompas son iguales?, ¿y si cambiamos de pompa?"; en esta se generan dinámicas y contextos de creatividad e innovación para generar nuevas ideas. La tercera parte se titula "¿Exploramos pompas?, ¿toda solución busca un problema?", y plantea el análisis de casos concretos (ejemplos históricos, situaciones cotidianas, proyectos empresariales...) que se han puesto en marcha de una forma creativa e innovadora. La última parte se titula "¿Hacemos volar nuestra pompa?," y consiste en una actividad de aplicación donde el alumnado genera su propia idea en un contexto concreto, crea un equipo para desarrollarla y la comunica en formato audiovisual.

## QUÉ MODELOS Y EN QUÉ CONTEXTOS

Según nuestra experiencia podemos aplicar este modelo en distintos contextos porque es muy flexible. Los contextos más propicios son aquellos en los que existe un equipo transdisciplinar, donde hay flexibilidad en la aplicación del currículo y en la estructura horaria, y aquellos que ya tienen una tendencia innovadora.

La experiencia ATSO se aplicó en un contexto no formal que ya contaba con un equipo de diseño diverso y en fase de formación e innovación. En cambio, BUIBO fue aplicado en un contexto formal. Aunque el tipo de centro no iba en la línea de innovar, se aprovechó el espacio de un trabajo de

Cuadro 1

Presentación de las experiencias didácticas		
	BUIBO	ATSO
<b>Tipo de actividad</b>	Trabajo de síntesis/proyecto/unidad didáctica	Taller visita
<b>Institución</b>	Col·legi Jesús Salvador (Sabadell). Educación formal	Museu Blau (Museu de Ciències Naturals de Barcelona). Educación no formal
<b>Público</b>	Tercero de la ESO	Ciclo Medio y Ciclo Superior de Primaria
<b>Ratio</b>	1 grupo clase	1 grupo clase
<b>Educadores</b>	2 educadores	2 educadores
<b>Duración</b>	4 bloques de entre 3 y 7 horas cada uno	3 horas
<b>Idea vector</b>	Creatividad + acción = creativación	Diversidad
<b>Esfera conceptual</b>	Ebullición	Comunicación animal
<b>Esfera metodológica</b>	Repensar	Música
<b>Esfera creativa</b>	Burbujas, pompas de jabón	Metáfora
<b>Relato</b>	Espectáculos de Pep Bou	¿Encaja o no? Fuentes de inspiración de Ferran Adrià

síntesis, puesto que en él convergen distintas disciplinas y se trabaja de forma más transversal.

Las dos experiencias que presentamos presentan puntos de partida diferentes.

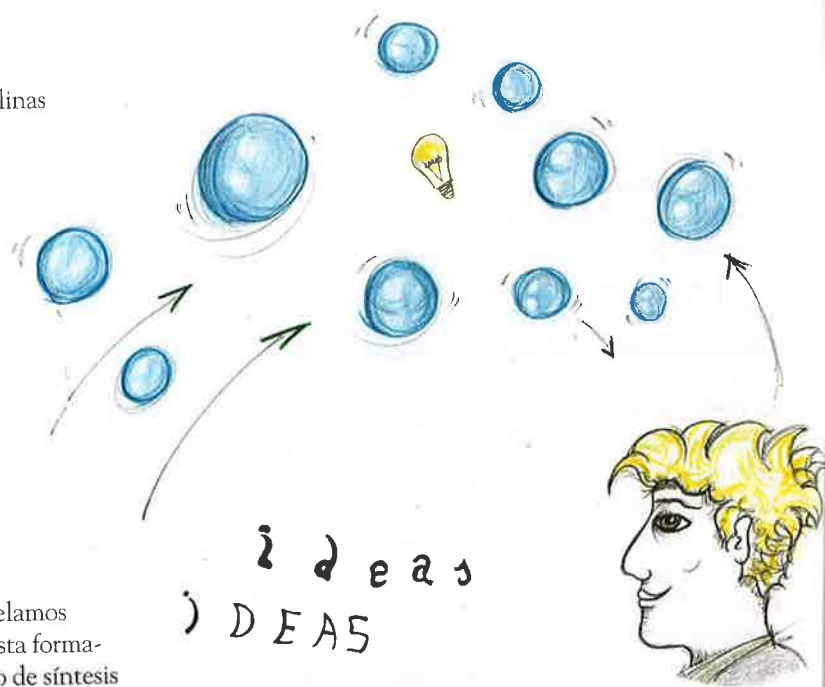
En el caso de ATSO, creamos la actividad desde cero aplicando el modelo. El MCNB inauguró el Museu Blau en marzo del 2011 con una nueva exposición de referencia: *Planeta Vida*. Esto permitió implementar una didáctica innovadora acorde con la actualizada museografía. Así nació todo el programa de actividades, entre las que se encuentra ATSO, aplicando la propuesta de la idea vector desde el principio.

En cambio, para la experiencia BUIBO remodelamos una actividad ya existente y aplicamos la propuesta formativa para mejorarla. Dídac Roig diseña un trabajo de síntesis sobre la actividad emprendedora y empresarial para el alumnado de tercero de la ESO del Col·legi Jesús Salvador, de Sabadell (Barcelona). Después de aplicarlo en forma de prueba piloto se recogen las principales debilidades y fortalezas, destacando que el tema escogido es relevante socialmente, pero que se ha dado mucha importancia al emprendimiento en la empresa y queda muy lejos de la cotidianidad del alumnado de la ESO. Además, el crédito desarrollado es poco innovador. En este punto se decide reformular el trabajo de síntesis con la voluntad de hacerlo más significativo e innovador, y se opta por aplicar la propuesta de idea vector y sus esferas. En el cuadro 1 se muestran las características de la actividad después de aplicar la propuesta formativa.

## INNOVAR NO SIGNIFICA CAMBIARLO TODO

Ciertamente, aplicar esta propuesta de ambientalización curricular supone integrar y manejar nuevos elementos didácticos (como la idea vector y las esferas). Esto no significa que tengamos que renunciar totalmente a nuestra forma de programar, sino más bien aprovecharla y enriquecerla. La innovación requiere puntos de anclaje compartidos porque, si no, puede fracasar.

Por ejemplo, en nuestra experiencia con BUIBO ha sido clave partir de los contenidos curriculares, las competencias didácticas y la dinámica de aula para poder verlos desde un punto de vista más abierto (véase el cuadro 2, en el que se aprecia cómo la aplicación del modelo enriquece los elementos didácticos que ya conocemos, añadiendo nuevos puntos de vista). El hecho de incorporar la idea vector (*creativación*) y las esferas (ebullición, burbujas y repensar) en la propuesta inicial nos obliga a matizar el fenómeno que se aborda y la finalidad didáctica del proyecto, orientándolo hacia las competencias emprendedoras como forma de vida y no cen-



ANTXON HERRERO

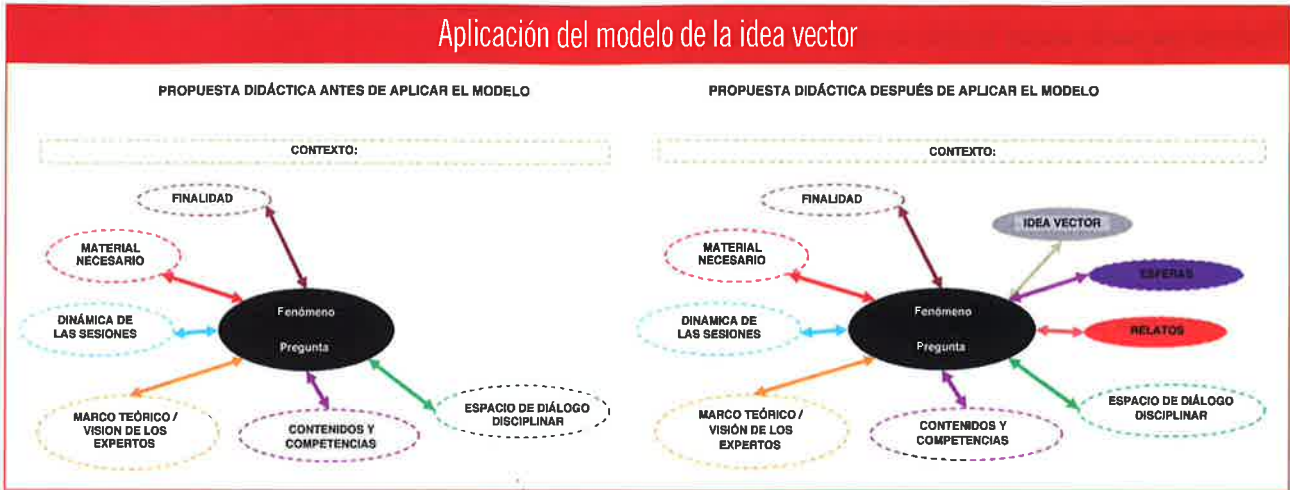
tradas en el mundo empresarial. Tenemos que revisar los referentes teóricos e incorporar el pensamiento creativo y la innovación, por lo que las aportaciones de Franc Ponti o Daniel Innerarity nos ayudan bastante. En esta línea, nos damos cuenta de que la propuesta incorpora nuevos contenidos y competencias didácticas (como la creación de ideas y las competencias emprendedoras) y da menos importancia a otros (como la elaboración de un plan de empresa). Por otra parte, también tiene hincapié en la dinámica en el aula: modificamos las actividades para que en todas ellas se perciba un proceso de elaborar y reelaborar las ideas surgidas, mediante actividades individuales y en grupo. De acuerdo con la idea vector y las esferas, nos parece que la obra de Pep Bou puede ser un buen relato. Por tanto, se opta por iniciar cada bloque de actividades con un vídeo de un espectáculo de Pep Bou, que da otro aire a la presentación de las actividades y a la exploración de contenidos.

## ¿SE PUEDE INNOVAR EN SOLITARIO?

Intercambiar puntos de vista con otras personas parece un requisito indispensable para los procesos de innovación. Para ello, trabajar con un equipo formado por varias personas puede funcionar muy bien; pero si no disponemos de este equipo podemos buscar otras formas para fomentar espacios de cruce de ideas.

La actividad ATSO es diseñada por un equipo de trabajo conformado por dos educadoras y la asesoría y seguimiento de investigadores del Grupo de Investigación Còmplex. El trabajo en pequeño equipo educativo del museo se alterna con espacios donde compartir las propuestas didácticas. En

Cuadro 2

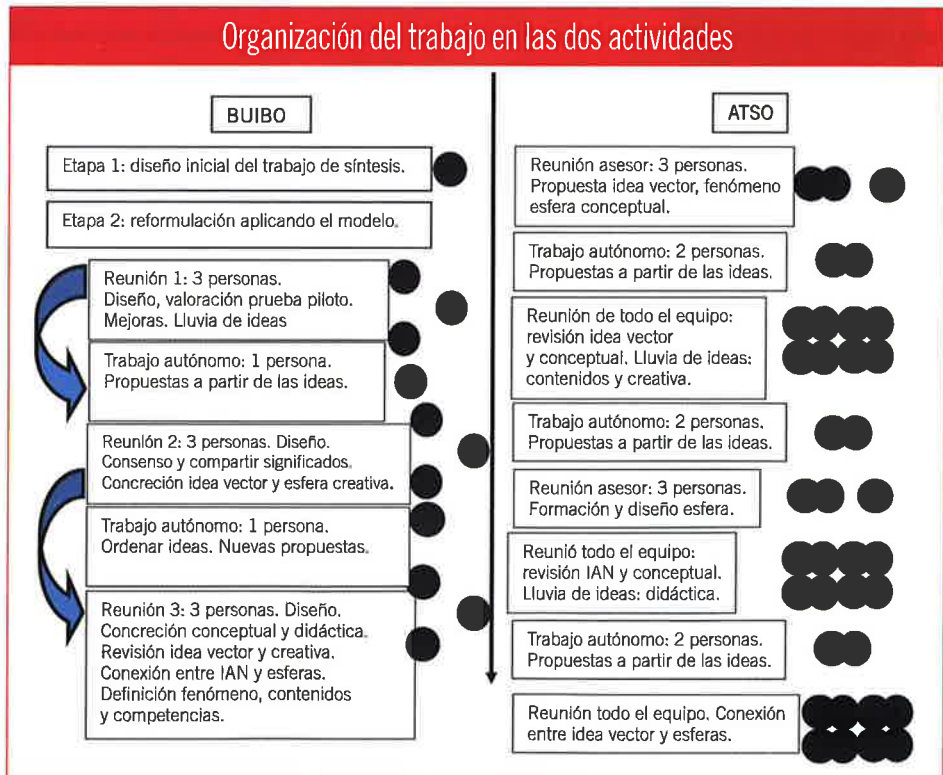


estos encuentros están presentes todos los educadores del equipo, el investigador del Grupo de Investigación Còmplex y los técnicos del departamento. Los diferentes perfiles profesionales, la experiencia y las aficiones socioculturales originan diversidad de puntos de vista.

Pero, en cambio, BUIBO es diseñado por un profesor del Col·legi Jesús Salvador (Sabadell, Barcelona). Este, en ciertos momentos, se reúne con una persona del Grupo de Investigación Còmplex implicada en la investigación sobre el modelo y con una educadora de la empresa Rizo-ma con cierto bagaje en la aplicación y transferencia de la propuesta formativa. Las reuniones son el lugar de encuentro e intercambio de puntos de vista. Actúan como apertura hacia nuevas perspectivas y las lluvias de ideas son la metodología más común. Entre reuniones, una sola persona se encarga de seguir trabajando en el proyecto, ordenando las ideas de las reuniones y haciendo nuevas propuestas. Este trabajo más autónomo tiene como función concretar y estructurar la propuesta. El cuadro 3 muestra cómo se organiza el trabajo en grupo en las dos experiencias: intercambiar puntos de vista con otras personas es fundamental para el diseño de actividades innovadoras, pero hay diferentes formas de hacerlo.

En la actividad ATSO, trabajar en equipo es la clave, ya que el bagaje cultural de cada educador hace posible concretar cada esfera desde perspectivas diferentes. Por un lado, la relación profesional con el mundo de la música de una educadora emerge con la esfera creativa. Por otro, el rol de los científicos del museo es clave para construir la visión del experto. Recurrimos a ellos durante el diseño para concretar conceptos, profundizar y obtener documentación y bibliografía.

Cuadro 3



## GESTIONAR LA INSEGURIDAD

También nos puede asaltar la duda de qué hacer si uno se atasca en algún punto o sobre cómo podemos gestionar la inseguridad de trabajar con una propuesta formativa nueva.

En el caso de ATSO, en el museo aplicamos la propuesta de ambientalización curricular durante un proceso de formación. La familiarización con la propuesta se consigue aplicándola, y viceversa. Esta situación crea algunos momentos de crisis, ya que es un reto encajar los nuevos elementos, idea vector y esferas, con los conceptos ya familiares para nosotros, como competencias, objetivos, contenidos... De nuevo, el trabajar en equipo desatasca estos contratiempos y nos da seguridad para probar.

Con BUIBO conseguimos crear una propuesta innovadora mediante el ensayo error. Nos ayuda hacer pequeñas innovaciones en las actividades y aplicarlas para regularlas y, si conviene, volver a aplicarlas en otro grupo o en otro curso para poder avanzar e incorporar nuevas innovaciones.

## EL PUNTO DE PARTIDA

A pesar de que no existe una receta cerrada para aplicar la propuesta formativa con éxito, las dos experiencias presentadas nos han ayudado a diferenciar algunas fases en el diseño de actividades.

Iniciamos el diseño de ATSO con unas concreciones teóricas y generales vinculadas a la idea vector y las esferas. Para ATSO la idea vector se concreta como diversidad. Seguimos con la selección, definición y concreción de competencias y contenidos para trabajar dentro del marco general trazado. Y, finalmente, concretamos la actividad transformando estos aspectos teóricos en dinámicas y materiales para llevarla a cabo. Pero asumiendo que diseñar es un proceso de constantes idas y vueltas.

En el caso de BUIBO, la aplicación del modelo no supone tener que desechar el trabajo previo realizado, sino que sirve para darle otro enfoque y ajustar aquellas partes menos consistentes con dicho modelo. Aplicar este modelo implica no solo dedicar tiempo a pensar nuevos elementos didácticos, sino también a conectarlos entre sí para que sean coherentes. Esto supone el reto de manejar un proceso que no es progresivo sino recursivo, ya que un cambio en un elemento puede desencadenar cambios en otros.

Como estrategia para avanzar ante este reto, se propone una sistematización de las fases que se han seguido para diseñar las propuestas presentadas:

- Planteamiento inicial: se concreta cuál va a ser el fenómeno abordado y se define "la visión del experto". Se

realiza una lluvia de ideas de posibles ideas vector, esferas creativa y conceptual y un relato que conecte con ellas.

- Elaboración: se desarrolla el planteamiento inicial, se define la esfera metodológica y se conecta con los contenidos curriculares o estructurales y las competencias didácticas.
- Concreción: se visualiza de qué forma se traslada la elaboración en el aula. Se concretan la dinámica de las actividades siguiendo el ciclo de enseñanza-aprendizaje, la gestión del grupo y la temporización. Se concretan las estrategias de evaluación y se desarrollan los materiales necesarios.

Estas fases, en el caso de ATSO, aunque se presentan diferenciadas y secuenciadas, muchas veces tienen lugar de forma solapada, pero pueden ser útiles para sistematizar y planificar el proceso. Por otra parte, queremos destacar que estas fases se desarrollan como un proceso de efecto mariposa entre ellas y dentro de ellas.

## EN CONCLUSIÓN

El modelo formativo de la idea vector y sus esferas aporta una nueva perspectiva no solo en el producto final, sino también en el proceso de construcción. No supone renunciar totalmente a la propia forma de programar, pero sí cambiar algunos aspectos para ver desde otra óptica el proceso de diseño.

Diseñar con el presente modelo supone el reto de operar constantemente entre dos perspectivas: el todo global y cada una de las partes. La idea vector, las esferas, los contenidos y competencias, etc. son elementos didácticos que tienen entidad por ellos mismos, pero que cobran sentido en la medida en que se relacionan entre sí para crear un producto educativo coherente para un contexto concreto.

Se hace difícil pensar en un proceso lineal, cerrado, predefinido y solitario. Más bien supone el reto de operar con la interconexión y el dinamismo, es decir, asumir un constante ir y venir, construir y reconstruir..., articulando el trabajo autónomo con el cruce de puntos de vista.

## PARA SABER MÁS

- **Innerarity, Daniel (2010).** *Incertesa i creativitat. Educar per a la societat del coneixement*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill (col. Debats d'Educació).

### Páginas web

- **Franc Ponti. Pasión por la Innovación:** <http://www.francponti.com/ca>
- **Pep Bou:** <http://www.pepbou.com/es/project/bombollava>