

## Desde la Educación Física a la interdisciplinariedad

Marta Castañer Balcells. INEFC. Universidad Lleida

Eugenia Trigo Aza. INEFG. Universidade da Coruña

### Introducción

Educación Física, Matemáticas, Plástica, Historia, Tecnología, ¿son solamente materias escolares de adquisición de conocimientos o deberían ser formas de abordar la realidad multidisciplinar de nuestras sociedades?

Si nos quedamos con el primer planteamiento, estaremos trabajando con una abstracción de la realidad, donde nos va a ser difícil encontrarle significatividad a los contenidos y tareas presentadas. Es la manera tradicional de hacer conocer la realidad a las nuevas generaciones. Pero esta compartimentación de conceptos, esta artificiosidad del conocimiento, ¿es la manera más «lógica» de hacer entender todo el complejo medio ambiente que nos rodea?

El hecho de que siempre se hayan hecho las cosas de una misma manera, ¿es suficiente para justificar su permanencia? ¿La realidad del mundo de principios de este siglo es la misma que la de este final del XX? ¿Cómo podemos entonces seguir haciendo escuela de la misma manera? ¿Es suficiente con cambiar los contenidos, con variar la didáctica de cada una de las áreas del curriculum?

En un mundo donde se entrecruzan los problemas, donde estos son cada vez más y más globales (de todo el planeta) y más complejos (necesitan del abordaje desde diversidad de ámbitos del saber humano), ¿no es una contradicción que se siga educando con planteamientos aislados del conocimiento? En este tipo de escuela, ¿como podemos pedirle a los educandos que se hagan una idea de su realidad?

Si se dice que esta realidad es global (*aldea global*) y que los seres humanos aprendemos, nos enfrentamos ante una situación de manera global, ¿por qué no utilizar procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de este sentir?

Esta es la idea, la intención de esta comunicación. Aportar, desde la globalidad, una serie de reflexiones teórico-prácticas que nos permitan afrontar una escuela más viva, más creativa, más autónoma, en definitiva más real en consonancia con la vida misma.

Para aprender a observar la realidad de una manera global e interdisciplinar, se puede partir desde distintas áreas o situaciones. Nosotras hemos elegido la

vivenciación motriz como base de esa interdisciplinariedad. Cuando algo se vivencia con todos los sentidos (hacer-conocer-sentir) queda una huella en el yo mucho más profunda que cuando se utiliza un sólo ámbito o extensión del ser. Por esta razón, creemos que, partiendo de la motricidad global inteligente, de las situaciones vividas, es más fácil, en las edades de la escolaridad obligatoria, abordar otras realidades.

Un verdadero planteamiento interdisciplinar de cariz globalizador y sistémicamente concebido entra en funcionamiento cuando se aseguran los siguientes pasos: implicación profesional, puesta en común, multiplicación –que no sumación– de ideas conceptuales, metodológicas y procedimentales. Economización de esfuerzos, de carga profesional lectiva y evaluadora.

Somos conscientes que reconocer estos aspectos puede estar en boca de todos y, por tanto, sucumbir a la facilidad de hablar en voz pasiva. Aplicar la verdadera interdisciplinariedad es hablar en voz activa que implica:

- procesos de enseñanza ágiles, económicos y enriquecedores para el profesional de la docencia;
- procesos de aprendizaje realmente significativos para el alumno.

No nos confundamos, no se trata de resolver conceptos propios de áreas como la de matemática, lengua, etc. en el seno de la motricidad y, en concreto, del área de la Educación Física, sino de aunar, según la ideación de la nueva Reforma, sistemas conceptuales, procedimientos y actitudes, valores y normas de las diversas áreas curriculares. Si los profesionales responsables de cada área curricular lo consideran de suficiente entidad y lo implementan, la optimización pedagógica está asegurada.

Lejos de ser asimilada, dentro de la actual ordenación curricular, a la noción de área transversal, la Educación Física, siempre y cuando se oriente a trabajar un tipo de motricidad polivalente, global e inteligente, es en realidad y desde siempre, un verdadero eje vertebrador de todo tipo de conocimiento y saber. Su potencial lúdico, expresivo e interactivo, lo corroboran.

### **Globalización / Interdisciplinariedad**

El enfoque globalizador de la enseñanza es la manera lógica de afrontar los problemas sociales. Ninguna ciencia por sí sola es capaz de darle soluciones a los numerosos y cada día más difíciles problemas con los que el ser humano se encuentra a lo largo de su vida.

Pero ¿cuál es entonces la diferencia o similitud, si la hay, entre globalización e interdisciplinariedad? Digamos que la globalización es el enfoque en la forma

de enseñar-aprender y, para ello se recurre a las distintas ciencias-disciplinas de manera que apoyándonos en sus aportaciones podamos dar solución a un problema complejo que requiere de más de un punto de vista. Después podremos trabajar de manera *interdisciplinaria* (relación de unas disciplinas con otras), *multidisciplinar* (temas que se abarcan desde cada una de las disciplinas), *pluridisciplinar* (temas que se pueden distribuir por áreas, englobando varias disciplinas) o *transdisciplinar* (temas tan cercanos a la realidad que para su resolución prescindimos de si pertenecen a una u otra disciplina). Es decir las disciplinas son los medios que nos permiten conocer globalmente la realidad y transformarla.

*«Partir de temas que engloben los contenidos de distintas áreas no excluye la necesidad de realizar proyectos curriculares correspondientes a contenidos disciplinares, ya que el intento de situar en un tema o proyecto todos los contenidos implicaría, si es que esto fuera posible, un tal grado de artificiosidad que sería contrario a las mismas razones que justifican el enfoque globalizador»* (Zabala, 1993: 22-27).

Cuando preparemos un tema-investigación desde una perspectiva globalizadora, deberemos tener en cuenta la vinculación con la realidad. No se trata de inventar problemas para la escuela, sino de analizar-estudiar la realidad que nos rodea.

El tema de la interdisciplinaria no es nuevo. Con diferentes nombres ha sido tratado a lo largo de la historia educativa; así hemos oído y leído al respecto de los “Centros de Interés” de Decroly, “Los Proyectos” de Kilpatrick o “La investigación del medio” que plantean diversos autores. A pesar de esta tradición ¿cuándo se ha puesto en práctica a no ser en casos puntuales?

Existen diversas maneras, distintos modos de entablar un plan de globalización. El docente, tiene diversas posibilidades de entablar un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en la integración de conocimientos. Garrido nos expone el siguiente cuadro, que nos parece bastante significativo:

Modelos interdisciplinarios	
Grupo	Modelo
Dentro de la misma disciplina	Fragmentado (periscopio) Conectado (vía férrea) Epicéntrico (espiral)
Entre varias disciplinas	Paralelo (gafas) Superpuesto (prismáticos) Constelación (telescopio) Metadisciplinar (lupa) Integrado (caleidoscopio)
Dentro de la misma persona	Inmersión (microscopio) Prisma (prisma de colores)

FUENTE: Garrido, 1992

Tabla I. Modelos disciplinares.

### Formas de abarcar la realidad: deducción e inducción

Las vías de acceso para abarcar la realidad y que nos servirán de acceso a la confección de las unidades didácticas que se exponen a continuación, se establecen a partir de dos vías de análisis: la vía deductiva y la vía inductiva.

La *vía inductiva* pretende abordar la interdisciplinariedad desde una realidad vivida. Es decir, se plantea una situación motriz, se experimenta, se elabora y a partir de ahí se buscan las conexiones con las otras áreas de conocimiento.

El proceso a seguir puede ser el que a continuación se expone:

1. Se vivencia una determinada situación. Se juega, se baila, se dramatiza de manera improvisada alrededor del tema elegido. Se busca que los discentes "vivan" con todo su yo una determinada realidad y descubran por sí mismos lo que en ellos está implícito.

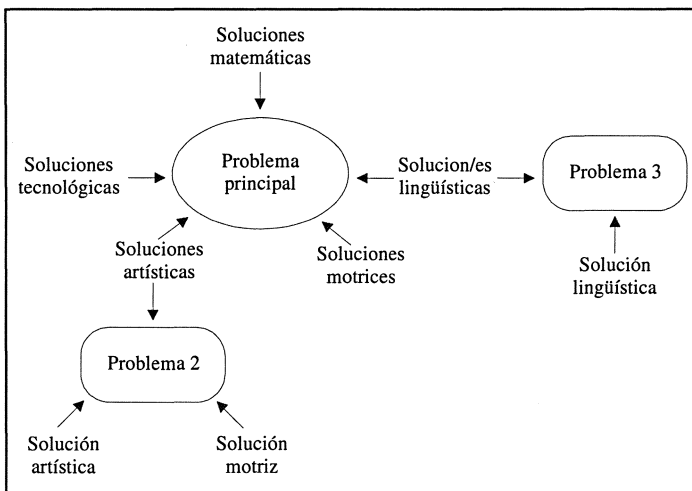
2. Después de este primer acercamiento vivenciado, se trata de hacer ver a los alumnos y alumnas qué elementos de los distintos saberes (o áreas) se relacionan con el tema trabajado. Profesores y alumnos estudian los distintos enfoques desde los que se puede tratar el problema. Se diferencian los subtemas de estudio por áreas de conocimiento.

3. Una vez que se tienen los subproblemas especificados, se estudia cada uno de ellos por separado, recurriendo para ello a los conocimientos previos de cada área, a los nuevos aprendizajes que se necesitan para abordar la nueva realidad y a la profundización en los mismos.

4. Con los nuevos conocimientos adquiridos de las distintas áreas del saber, se retoma la situación inicial, la realidad de la que partimos. Ahora, las niñas y niños tienen una experiencia más amplia, sobre lo que significa el tema de estudio. Pueden realizar una nueva dramatización poniendo en evidencia todos los conocimientos adquiridos. En esta síntesis se pone de manifiesto todo el potencial creativo y de trabajo en equipo de los alumnos. Es el momento donde los educandos ven el para qué del estudio y del trabajo. En esta dramatización deberán estar presentes todos los aspectos trabajados.

El proceso puede terminar aquí y comenzar con el estudio de una nueva realidad, o se puede escoger un sub-tema de los trabajados si se necesita abarcar la primera realidad con más profundidad. La elección es del educador y de sus alumnos, en función de edades, intereses y motivaciones.

En la (figura 1) dejamos expuesto un ejemplo de cómo pueden ser estos acercamientos a la realidad.



*Figura 1. Cada problema puede o no dar lugar a sub-problemas que pueden ser o no específicos de un área de conocimiento. Según el nivel del alumnado/a, el problema principal dará más o menos juego.*

A través de la *deducción*, podemos acceder a una concatenación entre la identificación y selección (proceso de análisis) de elementos propios de cada área curricular y su combinatoria (proceso de síntesis). Dicho engranaje de análisis y de síntesis, nos da la pauta para complementar cada uno de los “ingredientes” con los que “cocinar” las unidades didácticas de cariz interdisciplinar.

En un planteamiento de tipo deductivo, partimos de los supuestos y criterios que rigen cada área curricular a nivel de objetivos, de ordenación y secuenciación de contenidos y de materiales didácticos que se ponen en juego. Es decir, que más que partir de situaciones abiertas para ver como acceder a lo que se pretende en cada área curricular, planteamos combinatorias de los diversos objetivos, contenidos, subcontenidos y materiales sobre un hilo conductor de programación adecuado a la temporalización que requiere el transcurso de cada materia.

Así, el proceso a seguir responde a las siguientes fases:

1. El equipo docente conformado por los profesionales de cada materia, contrasta la definición de objetivos, los contenidos de trabajo y los materiales didácticos que se pueden poner en juego desde cada área curricular.

2. A medida que se perfila el hilo conductor de enseñanza-aprendizaje interdisciplinaria, entra en juego la capacidad de ideación y de creación del equipo docente en el diseño de actividades concretas.

3. Elaboración de nuevos materiales didácticos y de adecuación del medio de trabajo en que se desarrollará la actividad.

4. Implementación de las actividades mediante consignas definidas o semidefinidas, ya que como hemos comentado, de manera algo diferencial al proceso de inducción, partimos de un diseño más predeterminado por el proceso de contrastación previa, descritos en las fases 1 y 2.

Es en esta última fase en que, en definitiva, se vivencia la acción interdisciplinaria, donde se conectan ambos procesos, de deducción y de inducción. Puesto que son procesos complementarios que generalmente se mezclan de manera indiscriminada, se suele perder la riqueza intrínseca de puntos de vista que cada proceso puede aportar por sí mismo y de manera complementaria.

### **Algunas propuestas de actuación interdisciplinar**

Presentamos a continuación un breve resumen de cuatro unidades didácticas (dos para primaria y dos para secundaria) que fueron implementadas en centros diversos de Galicia y Cataluña y que quedan recogidas en toda su extensión en los libros de las autoras de esta comunicación (Castañer y Trigo, 1996).

**UNIDAD DIDÁCTICA: UN PAÍS FANTÁSTICO**  
**(Primaria. V Semana de Educación. Pontevedra 1993)**

**OBJETIVOS:**

- Debatar sobre la necesidad de cambiar y/o mejorar nuestra forma de vida, nuestro pueblo, nuestras relaciones sociales.
- Comprender y utilizar los distintos lenguajes expresivos para comunicar una idea.
- Desarrollo de la imaginación y la fantasía para aplicarla a una realidad y mejorarla.
- Utilizar técnicas elementales de recogida de datos para obtener información sobre fenómenos y situaciones del entorno, representarlos gráfica, plástica, musical, oral, escrita y motrizmente.
- Valorar los avances tecnológicos en el desarrollo de la calidad de vida.

**ÁREAS IMPLICADAS:**

Lenguas, conocimiento del medio, educación artística, educación física, matemáticas.

**CONTENIDOS:**

La comunicación oral y escrita. La lengua en interacción con la música y la mímica.

El entorno como medio de información. El espacio. El plano. La medida. Medida del tiempo. El cuerpo. El juego. La danza. La canción. Identificación del hombre como ser vivo. La salud. La vida en los distintos lugares del mundo. Organización social.

**ACTIVIDADES:**

Dramatización inicial. Cambio de personalidad. Caracterización del personaje. Representación individual. Comunicación con el otro. Plan fantástico de vida. Esbozo del plan. Búsqueda de coincidencias y diferencias de los esbozos. Danzas y juegos de encuentro. Un nuevo país. Apertura a otros países. Preparación de la fiesta fantástica en cada país-pueblo. La fiesta fantástica. Evaluación final.

*Tabla II. Unidad didáctica: un país fantástico.*

<b>UNIDAD DIDÁCTICA: LA GRANJA ESCUELA</b> (Primaria: C.P. Antonieta Simó, Almacelles-Lleida)
<p><b>ÁREAS IMPLICADAS:</b> Matemáticas, educación física, conocimiento del medio, lengua, educación artística.</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar las capacidades físicas básicas y destrezas motrices y su conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo para la actividad física y para adaptar el movimiento a las circunstancias y condiciones de cada situación.</li> <li>- Identificar en la vida cotidiana situaciones y problemas susceptibles de ser analizados con la ayuda de códigos y sistemas de numeración, utilizando las propiedades y características de estos para lograr una mejor comprensión y resolución de dichos problemas.</li> <li>- Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorar críticamente la necesidad y el alcance de las mismas y adoptar un comportamiento en la vida cotidiana acorde con la postura de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.</li> <li>- Comprender discursos orales y escritos, interpretándolos con una actitud crítica y aplicar la comprensión de los mismos a nuevas situaciones de aprendizaje.</li> </ul>
<p><b>CONTENIDOS:</b> Las unidades de medición del medio natural. Necesidades de la graficación de las relaciones biológicas del mundo animal y vegetal. Los elementos que configuran el paisaje natural: relieve, clima, aguas, vegetación, fauna. Los seres vivos. La degradación del medio. Diversidad de textos en la comunicación escrita (folletos, prospectos, recetas). Formas naturales y artificiales del entorno. Medios de representación más habituales: dibujo, pintura, modelado. El espacio de acción en la naturaleza: juegos y actividades recreativas en el medio natural.</p>
<p><b>ACTIVIDADES:</b> Orientación con brújula. La contabilidad y administración de la granja. Confección de cometas. Carrera de pistas. Taller de juegos. Evaluación final.</p>

*Tabla III. Unidad didáctica: la granja escuela.*



**UNIDAD DIDÁCTICA: EL TORNEO MEDIEVAL**

(Secundaria: Juan XXIII, Lleida)

ÁREAS IMPLICADAS: Lengua y Literatura, Educación Física.

**OBJETIVOS:**

- Utilizar con precisión y corrección el vocabulario propio de la Edad Media.
- Utilizar sinónimos y antónimos referidos al contexto medieval.
- Planificar y dramatizar representaciones improvisadas, cuentos, narraciones.
- Transmitir mensajes preestablecidos mediante el movimiento corporal y utilizando diversas técnicas del mimo.
- Organizar juegos estableciendo sus normas.
- Iniciar rápidamente una carrera corta.

**CONTENIDOS.**

Vocabulario de la Edad Media: Castillos, Abadías, Caballeros, Monjes, Plebeyos, Damas, Trovadores, Juglares, Vestimentas. Producción de narraciones, cuentos, descripciones. El juego tradicional. Las danzas. Velocidad, fuerza, resistencia.

**ACTIVIDADES:**

Primer torneo medieval. El mercado del plebeyo. La fiesta del castillo. ¡Al galope caballeros! Las palabras del manuscrito. Formaciones de caballeros andantes. El baile de los nobles y plebeyos. Las dos almenas. Venta pública de esclavos. Tantos tronos tantos reyes. El pregón del castillo. Juglares saltimbanquis. ¡Danzad, danzad juglares! Evaluación final.

*Tabla IV. Unidad didáctica: el Torneo Medieval.*

<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA: EL BAÚL DE LOS RECUERDOS</b> (Secundaria. IES Luis Seoane, Pontevedra)</p>
<p><b>ÁREAS IMPLICADAS:</b> Ciencias, educación física, gallego, matemáticas, música, plástica, sociales, tecnología.</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponderar y entender el relativismo cultural, como forma de aprender a convivir dentro de una realidad multiétnica y multicultural.</li> <li>- Valoración de la cultura tradicional como potenciadora de la identidad como pueblo.</li> <li>- Recuperar los elementos culturales tradicionales.</li> <li>- Valorar el juego, la danza y la música como elemento socializador y potenciador de las relaciones entre personas de distintos géneros y edades.</li> <li>- Entender que la tecnología y la cultura tradicional no son incompatibles.</li> </ul>
<p><b>CONTENIDOS:</b> Árboles autóctonos. Léxico de juegos populares. Variedades dialécticas del gallego. La lengua oral como transmisión y creación cultural. Juegos y danzas tradicionales. Números y operaciones. Geometría. La expresión instrumental. La audición de melodías tradicionales. Los instrumentos de música tradicionales de Galicia. El dibujo aplicado a un objetivo concreto. El diseño y el boceto. Entender y valorar la cultura tradicional y el acercamiento a las fuentes de nuestra identidad. Resolución técnica de problemas: análisis y construcción de materiales de juego y música. Tecnología o sociedad.</p>
<p><b>ACTIVIDADES:</b> Murales de árboles autóctonos. Presupuestos, medidas y análisis de instrumentos de juego (billarda, cometas). Canciones e instrumentos musicales de la tradición popular gallega. Diseño de cometas. Fuentes históricas de la cultura popular. Construcción de instrumentos de juego (billarda, zancos) y de música (pandeiro y pandeira). Recopilación de juegos tradicionales del entorno del alumno y su práctica. Aprender una danza tradicional gallega (muñería y jota). Fiesta tradicional de puesta en práctica de todo lo aprendido.</p>

*Tabla V. Unidad didáctica: el baúl de los recuerdos.*

## **Bibliografía**

- CASTAÑER y TRIGO (1995): *Globalidad e interdisciplina curricular en la enseñanza primaria*. Inde. Barcelona.
- CASTAÑER y TRIGO (1995): *La Interdiscipliniedad en la Educación Secundaria Obligatoria*. Inde. Barcelona.
- GARRIDO, J. (1992): “*El estudio de las noticias en la clase facilita la interacción*”, *La Voz de la Escuela, La Voz de Galicia*, septiembre.
- ZABALA, A. (1993): “*La globalización, una fórmula de aproximarse a la realidad*”, *Signos. Teoría y práctica de la educación*, 8/9, 110-121.