

# Contenidos curriculares de defensa intelectual

*Laicismo, creencias y ciencia: el  
problema de las pseudociencias*

## Palabras clave

defensa intelectual, educación, LOMCE, pensamiento crítico, LOMCE, pseudociencias.

## Resumen

El eje por el que discurre cualquier ley de educación debe vertebrar el objeto de la misma, es decir, qué fin perseguimos con la educación. Sin duda, en los preámbulos de estas leyes aparecen grandes frases que se diluyen en el articulado. El caso más paradójico es el del borrador de la LOMCE, cuyas constantes alusiones al pensamiento crítico en su preámbulo no se corresponde con el resto del documento.

Este artículo toma como punto de partida el “curso de autodefensa intelectual” de Normand Baillargeon para justificar la necesidad de diseñar contenidos curriculares que forme ciudadanos que puedan defenderse de esta batalla intelectual contra la charlatanería y la pseudociencia.

---

## Introducción

*La educación es el medio más adecuado para garantizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, responsable, libre y crítica, que resulta indispensable para la constitución de sociedades avanzadas, dinámicas y justas<sup>1</sup>. Tal formación plena ha de ir dirigida al desarrollo de su capacidad para ejercer, de manera crítica y en una sociedad axiológicamente plural la libertad, la tolerancia y la solidaridad<sup>2</sup>. Todos los alumnos tienen un sueño, todas las personas jóvenes tienen talento. Nuestras personas y sus talentos son lo más valioso que tenemos como país<sup>3</sup>. Por otra parte, la conservación y el enriquecimiento de la cultura nacional, el progreso científico y técnico, la necesidad de capacitar al individuo para afrontar con eficacia las nuevas situaciones que le deparará el ritmo acelerado del mundo contemporáneo y la urgencia de contribuir a la edificación de una sociedad más justa constituyen algunas de las arduas exigencias cuya realización se confía a la educación<sup>4</sup>.*

El anterior párrafo está formado por una mezcla de textos tomados de los preámbulos de la Ley General de Educación, la LOGSE, la LOE y la exposición de motivos del borrador de la LOMCE. Las tres primeras han ido formando a los ciudadanos españoles desde el comienzo de nuestra democracia, y con toda probabilidad la última tomará el testigo de las anteriores.

Difícilmente uno puede dejar de estar de acuerdo con las motivaciones que las llevaron a su aprobación – incluso en la ley del 70 -. Sin embargo, es más difícil encontrarse en el articulado de las mismas el reflejo de estos nobles objetivos. Papel mojado que solo sirve para tapar las verdaderas motivaciones y taras que hay tras las mismas.

Pero, ¿Es posible educar a los jóvenes para que sean esos ciudadanos que anhelan nuestras leyes educativas? ¿Podemos diseñar contenidos curriculares que ayuden al alumnado a defenderse intelectualmente del mundo actual? Normand Baillargeon propone todo un *curso de autodefensa intelectual*<sup>5</sup>, idea que tomo prestada para justificar que sí se puede, y sí se debe hacer.

## Defensa intelectual

En el prólogo a su libro, Baillargeon encuentra preocupante, por un lado, cómo la pseudociencia y la charlatanería son capaces de introducirse en la sociedad con tanta facilidad, llegando incluso a las aulas y despachos de las universidades. Por otro, su inquietud se centra en la necesidad de una buena formación para que los habitantes de una democracia puedan ejercer en libertad su condición de ciudadano. Sin duda, el autor estaría

---

<sup>1</sup> Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).

<sup>2</sup> Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE).

<sup>3</sup> Anteproyecto de ley orgánica para la mejora de la calidad educativa. Borrador del 14/02/2013 (LOMCE).

<sup>4</sup> Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa.

<sup>5</sup> Normand Baillargeon. *Curso de autodefensa intelectual*. Ares y mares, 2007

---

muy de acuerdo con el texto que he fusionado en la introducción.

En la antigüedad, las personas que sabían leer y escribir, los que conocían los algoritmos de las operaciones elementales, podían obtener una notable ventaja sobre el resto, tanto para obtener mejores empleos, como para aprovecharlos en contra de los analfabetos. Hoy día, que la educación es un derecho y una obligación hasta los 16 años, siguen abundando los videntes, los curanderos, los charlatanes y los vendedores de humo. Si en el siglo XVI se podía ajusticiar a cualquier inocente por provocar –supuestamente - muertes mediante hechizos, hoy día contemplamos cómo el linchamiento se hace sobre, por ejemplo, las antenas de telefonía, que realizan nocivos “conjuros” de ondas electromagnéticas.

Por otro lado, la actual crisis económica nos hace recelar de economistas y políticos. La situación de indefensión que los ciudadanos tenemos no solo tiene que ver con el poder que manejan, sino también con la facilidad con que nos pueden engañar si se lo proponen. La charlatanería económica no sería muy distinta, entonces, de la que antes he narrado.

Además, la revolución tecnológica e Internet han situado al ciudadano en medio de un torrente de información - mucha de la cual es falsa, incorrecta o incompleta -, de forma que es muy difícil encontrar contenidos válidos y discernirlos del resto.

Es, entonces, necesario, dotar al ciudadano de herramientas que le permitan ganar esta batalla intelectual en una sociedad democrática y justa.

## **Todo lo que se necesita saber está en los libros de texto**

Baillargeon introduce en su libro un repaso a las herramientas necesarias, a su entender, para realizar un buen curso de pensamiento crítico; que comprende:

- El lenguaje, la picardía mental y la manipulación.
- Las matemáticas y el anumerismo<sup>6</sup>.
- La justificación de las creencias.
- La ciencia y la experimentación.
- Los medios de comunicación y la propaganda.

Entiendo que, para que la aspiración de conseguir ciudadanos libres y bien formados llegue a ser una realidad, debemos introducir todos estos contenidos en los programas educativos, dentro de la educación obligatoria. Esto es muy importante, pues muchos de los conceptos que en el libro se acometen solo se ven en el bachillerato o en la universidad en España.

Así, no solo considero obsoleto que no se enseñe lógica a chicos de secundaria – aunque fuera a un nivel más sencillo -, sino que me sorprende la gran cantidad de cosas que aprendemos en la escuela a la que no prestamos atención su utilidad. Para nada nos sirve

---

<sup>6</sup> Aunque la traducción del libro habla de “innumerismo”, prefiero usar el término “anumerismo” para hablar de analfabetismo científico, tal y como aparece en la traducción del libro de John Allen Paulos “El hombre anumérico”.

---

saber qué es un símil, una metáfora o un oxímoron si no nos enseña que estas figuras no solo van a aparecer en viejos libros de poesía; sino que son poderosas armas dialectales mal empleadas por charlatanes y vendedores de humo. Los profesores de lengua siguen explicando una y otra vez las características del lenguaje sin alertar apenas sobre sus peligros. Siquiera en el análisis de textos periodísticos se busca dar a los alumnos una herramienta para discernir cuándo el informador está intentando dar su opinión camuflada en una información; observando cómo los profesores buscan textos de uno u otro estilo, cuando no denuncian que muchos de ellos los mezclan inapropiadamente.

Sigo, pues para nada sirve aprender probabilidades sin aleccionar al alumnado sobre cuán de improbable es acertar una quiniela o que impacte un meteorito en la tierra. Para qué sirve aprender sobre números si no se enseña cómo no indigestarse con cantidades tremendamente grandes o pequeñas. Estamos expuestos a terribles avalanchas de *hiperdigititis*<sup>7</sup> e *hipodigititis*<sup>8</sup> todos los días, y ni siquiera sabemos qué significan estos números.

Sobre la ciencia, considero tan importante conocer sus avances el método que usamos para llegar a ellos. Desgraciadamente, el método científico solo ocupa un hueco en temas introductorios de los libros de ciencias naturales. Para ello se necesita experimentar en el aula, pero también saber que la mayoría de cuestiones pseudocientíficas tienen una explicación sencilla, que incluso forma parte del currículo de la enseñanza obligatoria. Por ejemplo, un chaval que conozca el número de Avogadro tiene y debe entender por qué no tiene sentido la homeopatía, y las nociones de electromagnetismo deben dejar claro qué ondas son las que pueden ser nocivas para la salud.

Noto que en el libro de Baillargeon falta hablar sobre defensa intelectual en Internet. Soy de la opinión de que un ciudadano bien formado debería defenderse en cualquier medio, pero entiendo que la red tiene ciertas peculiaridades que no se encuentran en ningún otro lugar.

## Lo que se fue y lo que viene

¿Qué nos depara la LOMCE? Mucho debería cambiar el borrador actual para garantizar lo que aspira en su exposición de motivos. Antes al contrario, el protagonismo que adquiere la asignatura de religión choca con esta motivación. Es paradójico ver que ni siquiera se mienta esta doctrina dentro de este conjunto de objetivos, mientras se habla una y otra vez de pensamiento crítico, progreso y educación.

---

<sup>7</sup> Tomado de la traducción "Hiperdigititis. La pandemia de nuestro siglo" (El escéptico nº 37), artículo de Jay Mann que denuncia la precisión exagerada que se usan en el etiquetado de alimentos que solo lleva a confusión.

<sup>8</sup> De forma análoga, defino *hipodigititis* como el truncamiento o redondeo exagerado que se usa en muchos ámbitos, y que acaban desvirtuando el valor de ese número. Por ejemplo, cuando se habla de fichajes millonarios de futbolistas o de recortes en los presupuestos, un millón más o menos de euros parecen tener menos significado de lo que realmente comportan (El Escéptico nº 37).

## Conclusión

No se entiende una sociedad justa y democrática sin ciudadanos capaces de defenderse de la charlatanería, la pseudociencia y los vendedores de humo. Así parece estar conformes las leyes de educación que han estado, están y estarán en vigor durante este periodo de democracia. Sin embargo, la realidad es muy distinta, y estas pretensiones solo quedan en papel mojado cuando se llevan a la práctica.

El diseño de contenidos curriculares de defensa intelectual debe potenciar este anhelo, y aunque parezca pretencioso que un día un adolescente llegue a recriminar a sus padres que lean el horóscopo por lo estúpida que es esa creencia, o que rechacen que el farmacéutico le venda homeopatía porque es agua con azúcar, es imprescindible que sepan afrontar con más racionalidad que la que nosotros estamos demostrando los inminentes retos del presente siglo.

## Bibliografía

Baillargeon, Norman (2007). *Curso de autodefensa intelectual*. Editorial Crítica. Barcelona.

Frías Perles, Jorge J. (2010). *Enseñar ciencia al margen de la ciencia*. V Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia. Planetario de Pamplona.

Mann, Jay (2012). *Hiperdigititis: la pandemia de nuestro tiempo*. Publicado en *El Escéptico* nº 37 (otoño-invierno 2012). Zaragoza.

Paulos, John Allen (1990). *El Hombre Anumérico*. Tusquets. Barcelona

Sagan, Carl (1997). *El mundo y sus demonios*. Planeta. Barcelona.