

## CONTRA ESTO Y AQUELLO

(CON PERMISO DE D. MIGUEL DE UNAMUNO)\*

Against this and that (With permission of Mr. Miguel de Unamuno)

JOSÉ MANUEL AROCA  
(CTRI-UVA, UNIVERSIDAD DE VALLADOLID)

*A menos pensamiento, pensamiento más tiránico y absorbente*

### Resumen

A lo largo de este texto se reflexiona acerca de la situación actual de la enseñanza universitaria donde parece que se ha llegado a olvidar lo más importante: “el qué”, y se tiende a relegar al conocimiento bajo el peso del “cómo”, primando las habilidades pedagógicas o administrativas sobre el conocimiento.

**Palabras clave:** Educación, Universidad.

### Abstract

This article is a meditation on the current situation of the university education which seems to have come to forget the most important: "what", and relegates the knowledge under the weight of the "how", giving more importance to pedagogical or administrative skills over knowledge.

**Keywords:** Education, University.

---

\* Texto de una conferencia impartida en la Casa de Colon de Valladolid el 28 de febrero de 2013.

Comienzo esta exposición que más que un artículo es un desahogo justificando la elección del título. El título es el de una recopilación de artículos de Unamuno publicada en 1912, y es lo único que usaré de ella, ya que ninguno de los artículos de la recopilación trata de los temas a los que voy a referirme. Y no es porque Unamuno, en su oposición a casi todo, no tuviera nada que decir sobre la enseñanza y la investigación. En su novela *Amor y Pedagogía*<sup>1</sup> ataca, y no precisamente de modo sutil, no a la ciencia y a la pedagogía, sino al mal uso de ellas.

Al principio del prólogo a la primera edición, y refiriéndose a sí mismo en tercera persona, Unamuno escribe

A muchos parecerá esta novela un ataque, no a las ridiculeces a que lleva la ciencia mal entendida y la manía pedagógica sacada de su justo punto, sino un ataque a la ciencia y a la pedagogía mismas, y preciso es confesar que si no ha sido tal la intención del autor – pues nos resistimos a creerlo en un hombre de ciencia y pedagogo– nada ha hecho por lo menos para mostrárnoslo.

Y un poco más tarde remacha:

Antójasenos que por debajo de todas las bufonadas y chocarrerías, no siempre del mejor gusto, se delata el culto que, mal que le pese, rinde a la ciencia y a la pedagogía el autor de esta obra. Si de tal modo se revuelve contra el intelectualismo es porque le padece como pocos españoles puedan padecerlo. Llegamos a sospechar que empeñado en corregirse se burla de sí mismo.

Unamuno pues, no tiene nada contra la ciencia y la pedagogía sino contra el intelectualismo y el cientifismo, contra las *preciosas ridículas* (es una cita literaria y no un arranque de machismo) que tanto abundan en nuestro medio universitario. Otra cosa son su amor por la polémica y su perverso sentido del humor, no siempre bien entendidos, que le llevaron a recibir el calificativo de *energúmeno español* que le adjudicó Ortega y Gasset.

---

<sup>1</sup> M. de Unamuno, *Amor y Pedagogía*, Biblioteca Novelistas del siglo XX. Barcelona 1902.

En lo que sigue dejare bien claro que soy seguidor de Unamuno en su revuelta contra estos vicios, que no solo se dan en nuestro país, pero que aquí son especialmente abundantes. El cuento del traje del rey no es español, pero debería haberlo sido.

Próximos a cumplirse mis cincuenta años de profesor universitario, creo tener perspectiva suficiente para hablar de la enseñanza y la investigación, aunque estas materias no parecen importantes para una sociedad y un gobierno, que es consecuencia de ella, que parecen empeñados en perseguir la enseñanza. Nuestra sociedad solo se preocupa de la universidad al hablar del fracaso escolar o de pedir un establecimiento universitario en cada pueblo. Para los gobiernos, la investigación es principalmente un camino para proporcionar subvenciones encubiertas a las empresas<sup>2</sup>.

Soy lector compulsivo y en una de mis excursiones por campos lejanos al de mi trabajo, encontré estos versos, que son dignos de reflexión:

Si no se resalta a los más inteligentes,  
se evita que el pueblo luche.  
Si no se estiman las cosas más preciosas,  
se evita que el pueblo robe.  
Si no se enseña lo interesante,  
se evita que el corazón del pueblo se confunda.  
Así hace el sabio:  
les vacía el corazón y llena su estómago,  
les debilita la ambición y fortalece sus cuerpos;  
hace que el pueblo se quede sin conocimientos ni deseos,  
y se ocupa de que los más inteligentes no osen actuar.  
Practica el no obrar  
y así mantiene todo en orden<sup>3</sup>.

En contra de lo que podría suponerse, la reproducción de este fragmento del libro del Tao no tiene por objeto insinuar que todos los ministros de educación que en el mundo han sido sean taoístas. Nada más lejos de mi ánimo. Estoy convencido de que ninguno de ellos ha leído nunca el libro del Tao, y que el hecho de que su política parezca acorde

---

<sup>2</sup> Hay que reconocer que para la mayoría de los investigadores universitario la investigación no es más que un camino para progresar en sus carreras.

<sup>3</sup> Lao Tse, *Tao Te Ching* (siglo IV a.c.). Traducción de P. E. Merel.

con las enseñanzas de Lao Tse es mera coincidencia. Pero igual que el rotulo “No entre aquí quien no sepa geometría” colocado en la puerta de la academia de Platón, en la puerta de cualquier ministerio de educación podría figurar este texto.

La Universidad es también profundamente taoísta, y trata por todos los medios de justificar su existencia con ocupaciones políticamente correctas entre las que naturalmente brillan por su ausencia docencia e investigación. Nuestra universidad encuentra, como todas, mejores cosas que la docencia y la investigación como motor de su actividad, así en el artículo 3 de sus estatutos dice:

La Universidad de Valladolid, como expresión de su compromiso con la sociedad, está al servicio de su progreso intelectual y material y asume como valores inspiradores de su actividad, la promoción de la paz y de la cooperación entre los pueblos, del desarrollo sostenible, y de la igualdad de género y de oportunidades<sup>4</sup>.

En consecuencia, siendo mi proyecto hablar de docencia e investigación, en lugar de hablar sobre la conciencia social, la igualdad de sexos o la paz del mundo, estoy en camino de cometer un grave pecado contra la universidad y la sociedad. Como mi deseo es hacer bien lo que hago, intentare adaptarme, para pecar como Dios manda, a las normas de la oratoria de Quintiliano traducidas a la moral, creo que por San Anselmo:

*Quis, quid, ubi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando* (quién, qué, dónde, con qué, por qué, de qué modo, cuándo). *Institutio Oratoria*, V, 10, de M. F. Quintiliano.

Así que, con las aclaraciones de un viejo texto destinado a preparar la confesión, usaremos las preguntas de Quintiliano como títulos de las secciones de esta charla.

## 1. QUIS (Quién?)

*Denota la persona y su estado, (como si es sacerdote, religioso, o casado).*

Aquí corresponde hablar del profesor (jamás diré *docente* por profesor) y del investigador, y más del primero, cuya existencia está amenazada, que del segundo, ya que por

---

<sup>4</sup> Estatutos de la Universidad de Valladolid.

el momento nadie piensa que los ordenadores sean capaces de investigar por su cuenta, aunque todo se andará.

Estremece pensar en el papel que se asigna hoy al profesor. Para muchos padres,



el profesor de primaria o secundaria, es un enemigo público dedicado a perseguir a sus hijos, y el de universidad una reliquia de tiempos prehistóricos que debe ser substituido por youtube. Para el gobierno unos funcionarios mal considerados y peor pagados que además son tontos porque no protestan, y cumplen su tarea de tener más o menos entretenida a la juventud. Porque para un político la educación no es algo necesario, ya que la mayoría ha llegado a donde ha llegado sin necesidad de ella.

Sin embargo hay una parte de la sociedad que todavía cree que los profesores son necesarios, incluso que son importantes. Afortunadamente hay quien opina que un buen profesor hace más que cualquier plan de estudios.

Hace un tiempo recibí una postal desde Alemania remitida por un antiguo alumno con el texto:

*Who's your favourite civil servant. No-one forgets a good teacher*

No he conseguido encontrar en la red una copia de la postal para incluirla aquí pero he encontrado algunas similares, consecuencia de una campaña para promover el interés de los jóvenes al profesorado iniciada por el gobierno británico en 1993. Hay carteles con esta frase, que parece que tuvo un cierto impacto, en muchos idiomas pero ninguno en español. Y eso no creo que sea porque en España no haya buenos profesores, estoy seguro de que la mayoría de mis lectores han tenido algunos.

Yo he tenido la suerte de haber tenido muchos a lo largo de mis años de estudio, tanto en secundaria (enseñanza pública en tres ciudades distintas) como universitarios. Algunos muy conocidos como D. Florencio Bustinza, D. Francisco Rodríguez Adrados, D. Pedro Abellanas o D. Javier Etayo y otros desconocidos pero excelentes como D. Luis Arizón o D. Pio Larrea. Y no solo sus enseñanzas, también su ejemplo como profesores

me ha servido toda mi vida, algo que no creo puedan hacer youtube y su corte informática.

Cayendo en una de esas contradicciones, tan frecuentes en la vida demasiado rápida de hoy, la sociedad que condena severamente la idea de que la educación es acumulación de conocimientos, deja entrever al tiempo que una máquina que solo puede proporcionar conocimientos, y eso solamente al que es capaz de buscarlos comprenderlos y discernir entre verdaderas y falsas informaciones, puede suplir a un profesor.

He citado en otro lugar<sup>5</sup> ejemplos de la trascendencia de la labor de un gran profesor, esa labor se refleja en la historia de sus alumnos. Más cierto que *depués de cada gran hombre hay una gran mujer* (de nuevo no es machismo, es lugar común) es que en la vida de todo gran hombre hay un gran profesor.

Sin embargo, vivimos una época en que los profesores están descorazonados, hay muchos buenos profesores que esperan ansiosos, e incluso precipitan, el momento de su jubilación y no está garantizado su relevo. Los procesos de selección de nuevos profesores, en manos de las universidades y los gobiernos autonómicos, no son ni homogéneos ni capaces de garantizar la selección de los más apropiados, son en suma provincianos, en el peor sentido del término. Los concursos actuales para provisión de plazas de profesor en la enseñanza pública, priman a los interinos de modo que los que han tenido la suerte de colocarse durante años en un puesto, en el que nunca han sido evaluados, están automáticamente por delante de los nuevos, con independencia de que durante esos años de práctica hayan sido o no capaces de aprender lo que presuntamente enseñan. Y de entre los nuevos se priman las habilidades pedagógicas o administrativas sobre el conocimiento. Hay un escándalo general cuando se denuncia que los candidatos a ser profesores de primaria no son capaces, mayoritariamente, de responder a preguntas similares a las que tienen que hacer a sus alumnos, y se oye a presuntos expertos insistir en que un profesor debe ser ante todo un buen comunicador, aunque no tenga nada que comunicar.

La Universidad tiene su parte de responsabilidad en este fallo del sistema; fallamos al seleccionar los alumnos y fallamos en su formación, las facultades tradicionales se especializan excesivamente, forman no ya matemáticos que no saben física o físicos que

---

<sup>5</sup> “¿Por qué Juanito no sabe sumar? (1973) ¿Por qué Juanito no sabe sumar aún? (2004)”, *Boletín de la sociedad Puig Adam*, 69 (2005), pp. 27-39.

desconocen la química, forman geómetras algebraicos que no saben geometría, físicos teóricos que nunca pasaron por un laboratorio y aberraciones similares. Y la educación está ahora en manos de facultades de educación, el viejo y honorable título de escuela normal parecía pobre, en las que se enseña a enseñar, no importa que, porque no se enseña otra cosa.

De este modo al fabricar (no formar) profesores que están a la última moda de la pedagogía, pero carecen de los más elementales conocimientos humanísticos y científicos, se produce un viraje trascendental en la enseñanza, el cambio de el “qué” por el “cómo”. El cambio de la enseñanza de una materia por la didáctica de la misma, el objetivo es: No importa lo que enseñamos sino enseñarlo, o mejor no hacerlo, pero en la forma políticamente correcta.

La enseñanza está en manos de didactas y pedagogos, gentes que todo lo aprendieron en los libros y cuya única experiencia didáctica está en la enseñanza de la didáctica. Así se oye decir que la misión del profesor es que los alumnos aprendan a aprender, que el profesor no debe ser necesariamente experto en lo que enseña, y que el mucho saber es a veces un obstáculo para enseñar.

René Thom, medalla Fields en 1970, dijo una vez:

*El que es capaz de investigar, investiga, el que no es capaz de investigar, enseña, y el que no es capaz ni de investigar ni de enseñar, enseña cómo hay que enseñar.*

¿Pero que hacen los que enseñan a enseñar? No quiero ser cruel presentando un abanico de ejemplos, aunque dispongo de varios de ellos, solo mostrare una parte de un resumen de una tesis:

[...] (Nuestro trabajo) se enmarca, principalmente, dentro de dos teorías: el constructivismo de Seymour Papert que orienta el marco teleológico de la investigación y la teoría APOS (acción, proceso, objeto y esquema) de Ed Dubinsky que ayuda a comprender y explicar los niveles de constructos mentales que los niños/as logran alcanzar durante el proceso de su aprendizaje.

[...] lo relativo al uso de las tecnologías y sus consecuencias en el acto educativo (la teoría de comprensión de Pirie y Kieren, la teoría APOS desarrollada por el grupo RUMEC (Research in Undergraduate Mathematics Education Community; la Teoría de las Situaciones Didácticas (TSD) de Brousseau, la Teoría Antropológica en Didáctica de la Matemática

(TAD) de Chevallard, la socioepistemología de Ricardo Cantoral o el enfoque ontosemiótico de J.D.Godino). Para finalmente optar por las teorías de corte cognitivo coherentes con la trayectoria y cultura del investigador.

Todo este material, está destinado a elegir el mejor modo de explicar lo que es una fracción a un alumno de quinto de primaria, algo que se venía haciendo desde hace unos seiscientos años. Claro está que se hacía de modo inadecuado, pero afortunadamente una vez corregidos nuestros errores conseguiremos gracias al enfoque ontosemiótico y a la socioepistemología que los niños sepan sumar un medio y un tercio.

A lo largo de mis ya citados más de cincuenta años de Universidad he conocido a muchos profesores e investigadores en bastantes universidades de bastantes países. En este periodo he visto variar el tipo de profesor, no solo en España donde el cambio podría venir motivado por las modificaciones en el régimen político, sino en países como Francia o Estados Unidos donde el sistema político no ha tenido cambios.

Todos los profesores de mi generación podemos contar, y por desgracia contamos con demasiada frecuencia, anécdotas más o menos terribles y más o menos ciertas de nuestros profesores, en ellas se pone de manifiesto que además de ser personas de carácter, peculiares, y un tanto atrabiliarias, eran maestros, guías y referencias de las generaciones siguientes. Esos viejos maestros han sido substituidos, aunque afortunadamente no siempre, por funcionarios. Funcionarios, eso sí, adaptados a los nuevos métodos didácticos, que al parecer incluyen tratar a los alumnos desde una ventanilla, aunque sea la ventanilla del ordenador.

Nuestros viejos maestros tenían personalidad y carácter, tenían "alma". Fueron para nosotros una referencia y una guía, cada uno de los miembros de mi generación cita con cariño, orgullo y respeto a sus maestros, pensemos si a nosotros se nos ve de la misma forma.

## **2. QUID (¿Qué?):**

*Denota la cantidad de la materia o del objeto, (si es grave o leve).*

¿Qué enseñamos? Utilizaremos unos ejemplos, aunque los ejemplos como decía G. Guareschi son una canallada, para reflexionar sobre cuántas veces (faceta importante en el pecado), la enseñanza cae en alguno de estos extremos:

La **teorización inútil** que superpone un lenguaje pseudocientífico a una materia con la equivocada idea de darle una importancia, que generalmente tiene de por sí, pero que un cierto complejo de inferioridad, sobre todo en las materias “de letras”, hace que sus cultivadores se sientan “poca cosa” si no usan como soporte un lenguaje formal que a veces roza el ridículo.

Un buen ejemplo se puede encontrar en la película, que muchos recordaran, “El club de los poetas muertos”<sup>6</sup> en una secuencia muy inteligente se ridiculiza un método de valorar la poesía debido al doctor J. Evans Pritchard:

Si la medida de la perfección de un poema se coloca en la horizontal de una gráfica y su importancia se marca en la vertical, entonces calculando el área total del poema tendremos la medida de su grandeza.

Un soneto de Byron puede puntuar mucho en la vertical pero solo lo normal en la horizontal. Un soneto de Shakespeare mucho horizontal y verticalmente dando un área masiva total que nos revelara que el poema es verdaderamente grande.

El libro del doctor J. Evans Pritchard existe realmente y lo que es peor está inspirado en una teoría matemática de la estética publicada en los años treinta por un muy buen matemático Garret Birkhoff<sup>7</sup>. Para Birkhoff las dos variables independientes asociadas a una obra de arte son *la complejidad y la armonía* (interpretada como una forma de orden o simetría). Entonces *la medida estética* de la obra es el cociente entre su complejidad y su armonía es decir *la densidad de relaciones de orden en el objeto considerado*. Como puede apreciarse la teorización inútil no solo aparece en la búsqueda de un rigor innecesario, sino también en la búsqueda de aplicaciones de teorías formales preexistentes para dotarlas de *interés social*.

La teorización aparece también en los libros de diversas asignaturas de enseñanza elemental y media. Como las matemáticas, en las cuales la formalización está prohibida por ley, han dejado libre un nicho ecológico, las otras materias pugnan por ocuparlo, así la

<sup>6</sup> [http://www.youtube.com/watch?v=\\_D-mtCdYgsA&list=PLE62B728F54E8A2AC&index=2](http://www.youtube.com/watch?v=_D-mtCdYgsA&list=PLE62B728F54E8A2AC&index=2)

<sup>7</sup> G. Birkhoff, *Aesthetic Measure*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1933.

lengua se ha convertido en un sistema formal próximo a las denostadas matemáticas modernas, la geografía comienza ya con definiciones de montaña, valle, río e incluso de calle y plaza, y en los textos de física se hacen, generalmente de modo incorrecto, las demostraciones prohibidas en matemáticas.

También en la enseñanza universitaria parece que una materia no es seria si no se dota a si misma de un contexto formal. Esto no es nuevo, muchas generaciones de estudiantes de arquitectura encontraron una fuente de diversión en un libro de materiales que comenzaba con la definición de ladrillo (si mal no recuerdo: *Ente cerámico prismático de barro cocido susceptible de ser manejado con una sola mano*)

**Dar un exceso de importancia a materias marginales.** Cuantas veces explicamos materias marginales, sin más interés específico que el que nosotros nos dedicamos a ellas. Consideramos y hacemos considerar estas materias como centrales, las imponemos en los planes de estudios y llegamos a decir alguna vez:

*Lo que yo explico no se explica en ninguna universidad europea*

Y lo peor es que lo decimos en tono de “qué grande soy”.

Pensemos en cuantos caemos en este vicio también muy bien descrito en un haiku por Thom:

Hubo una vez un hombre en China que quiso aprender a matar dragones  
Después de cinco largos años aprendió todo cuanto puede saberse de este difícil arte  
Pero ¡ay! Se encontró con que no había dragones para matar  
Entonces empezó a enseñar a los demás como se mata a los dragones

Otro pecado es el **revisiónismo de la enseñanza.** Hay una tendencia, lamentablemente general, a pensar que la enseñanza no es un motor de cambio en la sociedad, sino una veleta que debe moverse al aire de los cambios. Esa tendencia produce pecados de diversos tipos:

Hay modificaciones de planes de estudios propiciadas por bien intencionados pedagogos que tratan de extender la enseñanza durante más años a una parte mayor de la sociedad. Loable propósito, pero enorme error si no se lleva a cabo haciendo al tiempo una apuesta clara por la formación profesional. Incorporar a todos los jóvenes del país a

la enseñanza media, provoca por una parte una disminución de la media en interés motivación y capacidad del alumnado y por otra un aumento de estudiantes que lleva a la masificación o a la necesidad de incorporación de profesorado poco preparado para su tarea.

Este revisionismo se complica con las modificaciones didácticas y lleva a situaciones peligrosas, aunque no tan extremas como la de este ejemplo anónimo, sacado de la red, sobre la presentación de un problema elemental de matemáticas en los distintos planes de estudios.

**Enseñanza 1960:** *Un campesino vende un saco de patatas por 1.000 ptas. Sus gastos de producción se elevan a los  $\frac{4}{5}$  del precio de venta. ¿Cuál es su beneficio?*

**Enseñanza tradicional 1970:** *Un campesino vende un saco de patatas por 1.000 ptas. Sus gastos de producción se elevan a los  $\frac{4}{5}$  del precio de venta, es decir, a 800 ptas. ¿Cuál es su beneficio?*

**Enseñanza moderna 1970:** *Un campesino cambia un conjunto  $P$  de patatas por un conjunto  $M$  de monedas. El cardinal del conjunto  $M$  es igual a 1.000 ptas. y cada elemento  $p \in M$  vale 1 pta. Dibuja 1.000 puntos gordos que representen los elementos del conjunto  $M$ . El conjunto  $F$  de los gastos de producción comprende 200 puntos gordos menos que el conjunto  $M$ . Representa el conjunto  $F$  como subconjunto del conjunto  $M$  y da la respuesta a la cuestión siguiente: ¿Cuál es el cardinal del conjunto  $B$  de los beneficios? Dibujar  $B$  en color rojo.*

**Enseñanza renovada 1980:** *Un agricultor vende un saco de patatas por 1.000 ptas. Los gastos de producción se elevan a 800 ptas. y el beneficio es de 200 ptas. Actividad: Subraya la palabra "patata" y discute sobre ella con tu compañero.*

**Enseñanza reformada 1990:** *El tío Ebaristo lavriego burgues latifundista i intermediario es un kapitalista insolidario que sanriquecio con 200 pelas al bender un costal de patata. Analiza el testo y vusca las falta de sistasi dortografía de puntacion y deseguido di lo que tu digiars de estos avuso antidemocraticos.*

**Enseñanza comprensiva (LOGSE):** *Tras la entrada de España en el Mercado Común, los agricultores no pueden fijar libremente el precio de las patatas. Suponiendo que quieran vender un saco de patatas por 1000 pesetas haz una encuesta para poder determinar el volumen de la demanda potencial de patatas en nuestro país y la opinión sobre la calidad de nuestras patatas en relación con las importadas de otros países, y cómo se vería afectado todo el proceso de venta si los sindicatos del campo convocan una huelga general. Completa esta actividad analizando los elementos del problema, relacionando los elemen-*

*tos entre sí y buscando el principio de relación de dichos elementos. Finalmente haz un cuadro de doble entrada , indicando en horizontal arriba, los nombres de los grupos citados y abajo, en vertical, diferentes formas de cocinar las patatas.*

**Enseñanza 2000:** *¿Qué es un campesino?*

En mi campo de trabajo, las matemáticas, puedo proporcionar otro ejemplo de esas disfunciones. No quiero ocultar que hace muchos años, pecados de juventud, participé en la implantación de lo que se llamaba matemática moderna, aunque ahora estoy bastante de acuerdo con sus críticos, sobre todo cuando su enseñanza se lleva a extremo.

Hace unos años (en 1995) visitando las islas flotantes del lago Titicaca, encontré en una de ellas una pequeña escuela en la cual un mural titulado Matemática moderna, con el subtítulo de Teoría de conjuntos, explicaba la estructura del retículo de subconjuntos de un conjunto. Los niños de la isla podían definir perfectamente: unión, intersección, complementario, e incluso el conjunto vacío, pero eran incapaces de sumar dos números de tres dígitos. Unos días después tuve ocasión de dar una conferencia en Lima a profesores de secundaria, en ella cité escandalizado el hecho y propuse un cierto retorno a la enseñanza tradicional. Naturalmente fui acusado por una parte de los asistentes de pretender mantener al Perú fuera de los caminos de la ciencia moderna, manteniendo una actitud común con la de todos los europeos interesados en frenar el progreso de la América latina para evitar la competencia comercial.

Otra forma de revisionismo, esta de carácter personal está en la reducción de contenidos, ¿Cuántos de los que me leen no han disminuido sensiblemente sus programas y sobre todo lo que exigen en los exámenes? Debemos darnos cuenta de que como profesores tenemos que hacer algo más que quejarnos de una situación de la que también somos responsables.

### **3. QUIBUS AUXILIIS (Con qué?):**

*Denota los medios o instrumentos de que uno se vale para pecar (v. g. si de espada o escopeta para matar, o de alguna alcagüeta para solicitar a la doncella).*

En el campo del “con qué” es decir el instrumental, se han producido cambios substanciales en los últimos tiempos. Nos invaden los llamados métodos multimedia, los

ordenadores, el *Power Point*, el *moodle* y toda una gama de herramientas que al parecer no solo son imprescindibles, sino que el hecho de usarlas es más importante que el “para qué” se las utiliza. De este modo no percibimos que hay un problema serio ligado a su uso desmedido, provocan la substitución de formación por información.

Hay en toda la pedagogía moderna una tendencia muy notable a seguir la senda marcada por la célebre canción infantil, de la película *Mary Poppins*, en cuyo estribillo se canta:

*Con un poco de azúcar esa píldora que os dan pasara mucho mejor.*

Ese espíritu, que acaba inevitablemente llevando a substituir la medicina por el azúcar, invade el proceso educativo y nos lleva a aceptar una serie de principios como son:

- Hay que introducir los conocimientos sin que el alumno lo note.
- El aprendizaje no debe ser un trabajo sino una diversión.
- Las notas son una herramienta perjudicial que favorece la discriminación
- No hay que cargar al alumno con deberes
- El trabajo individual es insolidario.
- Etc. Etc.

Flaco favor les hacemos a nuestros estudiantes con una preparación tan inadecuada para enfrentarse a los retos de la sociedad moderna en la que no van a encontrarse precisamente mieles, sonrisas y palmaditas en la espalda.

¿No sería mejor que el mismo proceso de aprendizaje sirviera para aprender? ¿No sería mejor que a la vez que se aprende se preparase uno para lo que se va a encontrar cuando vuele solo?

Hay que hacer agradable el estudio, pero sin perder de vista que es estudio y deber, dificultad y problema, que se necesitan tesón y espíritu de trabajo, y que el premio es la satisfacción del deber cumplido. El trabajo y el estudio son, de partida, individuales. Aprender a trabajar en equipo es útil e incluso necesario, pero después de haber aprendido a trabajar por uno mismo. La capacidad de liderazgo, lamentablemente no se aprende.

Sin embargo hay profesores universitarios, algún Rector por más señas que hablan de la:

*Equivocada idea que tienen los profesores de que los alumnos deben saberse la asignatura.*

Los métodos multimedia son muy interesantes para completar una formación basada en el trabajo personal pero que no la substituyen y lo que es peor proporcionan una sensación de conocimiento francamente peligrosa. Me hablaba uno de nuestros colegas,

**Hay que buscar formas de evaluación más modernas, efectivas y eficientes.**

El rector de la UPM inaugura un Seminario de la Cátedra Unesco de Gestión y Política Universitaria.



Es una cuestión que “condiciona y guía a la forma de aprender”, ha asegurado Carlos Conde. “**Los profesores seguimos anclados en la importancia de que los alumnos se sepan la materia.** Tenemos que favorecer un cambio de sistema que tenga en cuenta también otros aspectos muy valorados en el mercado laboral como la capacidad de trabajo en equipo”, ha dicho.

profesor de letras, de un alumno que le dijo sumamente satisfecho que había obtenido en la red un ejemplar de la Metafísica de Aristóteles, que además estaba en griego, nuestro colega añadía que el alumno no sabía griego, pero eso no parecía ser un problema en absoluto. Todo el conocimiento estaba en su mano.

Este pecado en la formación es especialmente grave en la universidad, en este momento nuestro objetivo parece ser suministrar información. Hay cientos de titulaciones especializadas, y cada una de ellas contiene desde un principio sus propias especialidades. Nuestras asignaturas actuales son breves, de temas muy distintos y muchas. El alumno que desea profundizar en alguna de ellas (si es que ese alumno existe, de lo cual tengo serias dudas) no tiene tiempo para hacerlo. Pero eso no es un problema para aprobar, en la práctica se exige en cada una de ellas una cantidad mínima, los exámenes se preparan en unas pocas horas y lo aprendido se olvida unos minutos después.

Lo que llamamos Bolonia ha venido a rematar lo poco que quedaba de la labor formativa que podía hacer el profesorado, también tenemos que tratar a los alumnos universitarios como a niños de escuela, debemos llevarlos de la mano, hacerlos aprender sin que se den cuenta y hacerles olvidar que el sentido de la propia responsabilidad es imprescindible en la vida.

Los ordenadores y las bibliotecas en la red complican más la tarea: si ahora el objetivo de la enseñanza es acumular información, qué más da donde la acumulemos, en la cabeza del alumno no cabe pero está el ordenador.

Hace cincuenta años se podía decir que:

*La educación es un proceso en el cual los conocimientos pasan del libro a la boca del profesor y de allí, a través del bolígrafo, al cuaderno del alumno sin pasar por la cabeza de ninguno de los dos.*

Verdaderamente hemos mejorado considerablemente el proceso educativo, ahora no necesitamos ni la boca ni el bolígrafo.

Vivimos en la sociedad de la información, y lo fundamental es disponer de ella. Comprenderla y utilizarla es una cosa secundaria, ya habrá tiempo. Y sobre todo lo importante no es el trabajo bien hecho, el esfuerzo y la superación, lo importante es ser feliz.

#### **4. UBI (¿Dónde?):**

*Designa el lugar donde se cometió el pecado, (v. g. la Universidad).*

La Universidad no es solo el edificio, es el ambiente en que nos movemos que incluye el sistema educativo, los alumnos etc. Comenzando por el principio, las universidades como centros de pecado. ¿Se han fijado ustedes en el incremento del número de lugares para pecar? Antes solo podíamos pecar en una decena de sitios ahora hay más de setenta. Solamente en nuestra región hay 10 universidades y 856 titulaciones para 85.000 alumnos y 2.5 millones de habitantes. Señalemos para establecer una comparación que el número medio de centros universitarios en países civilizados está en una universidad por millón de habitantes.

Es una anécdota pero no hace mucho tiempo un partido político local de un pequeño pueblo de Ávila llevaba en su programa para las elecciones municipales la creación de una Universidad. El pueblo ya tenía un palacio bastante grande, suficientes licenciados en paro para el profesorado y la universidad podría dar trabajo, de una forma u otra a los tres mil habitantes del término.

La anécdota sería divertida si no fuese porque es una tragedia habitual en nuestro país. Hemos vivido en los periódicos la batalla, perdida de antemano, del Consejero de

Educación de la Junta de Castilla y León, para racionalizar nuestro sistema universitario. A cada supresión de una titulación con una decena de estudiantes en una de las ciudades de la comunidad se ha respondido solicitando en cambio otras dos, con el argumento de que la supresión de estudios supone la condena a muerte, económica y cultural, de la ciudad afectada.

Resulta difícil comprender la ceguera de quienes, para evitar que sus jóvenes se alejen, piden estudios universitarios al lado de casa. Los edificios son caros, pero existen. Los medios materiales son caros pero se pueden conseguir, prescindiendo de otras cosas claro está. Pero el profesorado preparado no se inventa, cuesta tiempo, mucho tiempo, cuesta planificación y no hay garantía de éxito. La falta de profesorado provoca una mala formación y el mayor daño que se puede causar a un joven es una formación deficiente, y eso no somos capaces de verlo. Cuando se construye un nuevo aeropuerto en lugar inadecuado lo peor que puede pasar es que no se use, cuando se construye una nueva universidad de modo improvisado lo peor que puede pasar es que se use.

Lamento no recordar el nombre de un Gobernador Civil de Guadalajara de hace unos cincuenta años, a la petición de un colegio universitario en la ciudad, respondió dotando en Madrid una residencia universitaria gratuita para los alumnos de la provincia. Solución más barata y que abría la posibilidad a los jóvenes de su región de obtener una mejor formación en los centros de Madrid. Deberíamos reflexionar sobre su ejemplo.

Hablemos ahora de los alumnos. La enseñanza, transformada en una forma de diversión, ya que ni existe el deber de estudiar ni el estudio garantiza un puesto de trabajo, se ha convertido en una oferta más y tiene que competir con otras ofertas mucho más interesantes. Se oye hablar sistemáticamente de la juventud española de hoy como: *La generación mejor preparada de la historia*.

Lo cual en mi opinión es rematadamente falso, habría que substituir la frase por un trabalenguas:

*La generación, algunos de cuyos miembros, han tenido la posibilidad de prepararse como nunca antes en la historia.*

Nuestros alumnos no vienen de Marte o del espacio exterior, vienen de unas familias con:



- Teléfonos móviles, hay 51.000.000 de contratos en España, y los primeros que dan ejemplo de su uso intensivo durante una conferencia a la que no atienden son nuestros políticos.

- Televisores, el 70% de las familias tienen dos o más televisores y en

más del 80% de las familias con hijos, estos tienen televisor en su cuarto.

- Consolas de videojuegos, el número de personas que juegan a videojuegos ha crecido en España, en alrededor de un millón y medio en los últimos 3 años, y ya son aproximadamente 10,5 millones de personas. Entre los niños de 12 años, más del 80% son "consoleros"<sup>8</sup>.

Además los jóvenes tienen derecho a divertirse, por ejemplo:

- El 65% de los menores bebe alcohol en España.
- Los jóvenes españoles empiezan a consumir alcohol entre los 13 y los 14 años;
- Uno de cada diez jóvenes de entre 12 y 18 años consume alcohol cada semana;
- El 75% de los estudiantes entre 14 y 18 años habían consumido bebidas alcohólicas en el último año.
- El 47,6% lo ha mezclado con tabaco, el 39,9% con cannabis, el 3,9% con cocaína y el 2,5% con éxtasis;
- El 17,7% de los chicos dice haberse emborrachado durante el último año;
- El 30,9% de jóvenes entre 15 a 34 años ha sufrido episodios de embriaguez y el 45,3% cuando va de "botellón" se emborracha con mucha o alguna frecuencia<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Datos del estudio "Usos y hábito de los videojugadores españoles" de aDeSe.

<sup>9</sup> Estudio "Juventud y Alcohol" realizado por la Fundación Pfizer.

Y la enseñanza no solo tiene que combatir contra la natural tendencia de los jóvenes a la diversión, tiene que combatir contra influencias externas que hacen una publicidad desahogada para promover estas diversiones desde edades cada vez más tempranas. El negocio de los videojuegos, mueve mucho dinero:

**Cuadro 1.** Evolución del mercado de los videojuegos en España 2000-2010.

Año	Facturación del sector de los videojuegos (millones de €)
2000	504,80
2001	579,98
2002	710,03
2003	800,13
2004	790,27
2005	863,00
2006	967,00
2007	1.454,00
2008	1.432,00
2009	1.200,00
2010	1.120,00

**Fuente:** Datos de Adese recogidos en Pérez Martín, Diego Martínez y Parra Valcarce (2009) y actualizado con datos de Adese (2010 y 2011a).

El negocio de los botellones, conciertos, etc. mueve mucho más, dudo de que incluso el Ministerio de Hacienda sepa cuánto.

Pensemos ahora en el fracaso escolar, se buscan las razones de su existencia en los profesores y en los planes de estudio, pero a nadie se le ocurre buscarlo en factores sociales como los que hemos señalado. Cuando un joven suspende una asignatura, eso no se debe a que no estudia, el pobre se pasa las tardes enteras encerrado en su cuarto trabajando (matar zombis es muy formativo) y claro luego se tiene que divertir y sale un ratito de noche. El suspenso es porque el profesor explica muy mal y luego exige mucho.

No pretendo descargar de culpa a los profesores, como en todas las profesiones los hay buenos, malos y regulares, creo que se les da una formación inadecuada en la que priman didácticas, psicologías y sociologías sobre el conocimiento, pero de eso ya hemos hablado antes, pero sí creo que están muy desprotegidos, y que a la larga es la propia sociedad la que paga esta falta de protección.

Y mientras tanto sistema educativo es objeto de una reforma continua. Las razones de esta reforma se sitúan siempre, por una parte en la necesidad de adecuar el sistema educativo a los cambios de la sociedad, y por otra en paliar el fracaso escolar, que en gran medida es también consecuencia de estos cambios. La enorme aceleración, entendida en su sentido físico de variación de la velocidad, de los cambios sociales en el último siglo, justificaría así el número de reformas del sistema educativo.

Las últimas reformas de las enseñanzas elemental y media tendentes a la descentralización absoluta son a mi juicio las más peligrosas, es muy malo dejar a cada gobierno autonómico la responsabilidad sobre una parcela tan grande de la educación, pero es peor dejar esa responsabilidad a los centros. Uno de los promotores directos de las últimas reformas, José Segovia, antiguo director general de enseñanzas medias y de promoción educativa, defiende la necesidad de adaptarse a esa tendencia social al cambio, identificando en cierta forma cambio con progreso en una línea sansimoniana peligrosamente ingenua. En uno de sus libros<sup>10</sup> escribe:

Los sistemas educativos fuertemente burocratizados y centralizados son más refractarios a los cambios que otros sistemas más basados en la autonomía de los centros, por eso debe aprovecharse el margen que otorga la LOGSE a la organización y autonomía de cada equipo pedagógico. Los profesores se ven frenados a veces por la intromisión de trabas e inercias que hacen inviables los cambios. Es un tópico ya el pensar que se cambian aparentemente las cosas para que en el fondo nada cambie.

Puede que sea consecuencia de mi edad o de mis ideas reaccionarias, pero me preocupa mucho lo que podría salir de los consejos de dirección de los centros (y he sido miembro de varios de ellos como representante de los padres) dejados a su arbitrio en un tema tan serio. Si la actual confusión con solo los gobiernos autonómicos es enorme, tratar de imaginar un sistema educativo de barrio supera mis posibilidades.

Claro que la mayoría de las ideas de Segovia no son nuevas, se remontan al socialismo utópico del XIX, o a las propuestas de autogestión libertarias de principios del siglo XX revividas por la *progresía* universitaria del final del franquismo. Por ejemplo C. Díaz y F. García<sup>11</sup> decían lo mismo que Segovia de un modo un poco más radical:

---

<sup>10</sup> Segovia, J. *Investigación educativa y formación del profesorado*. Escuela española. Madrid 1997.

<sup>11</sup> Díaz, C. y García, F. *Ensayo de pedagogía utópica*. Zero. Bilbao 1975.

Hay que reconocer carta de legitimidad a un estado coordinador, no a un estado subordinador. Si es cierto que la enseñanza como las demás actividades de la compleja vida, debe estar financiada en su integridad, desde el jardín de infancia hasta la Universidad, por el estado, no es menos cierto que esta financiación no da derecho a ningún tipo de estado a convertirse en el Gran Hacedor que prevé, inordina y dicta el continente y el contenido educacionales.

En cambio estos mismos autores añadían otras propuestas que parecen olvidadas hoy en día, y que es conveniente recordar que se hicieron por escrito. Algunas eran de carácter folclórico, por ejemplo *la rotación*, en virtud de ella el director y el catedrático tendrían que emplear parte de su tiempo en la limpieza de escusados, mientras que los *bedeles* y las *señoras de la limpieza* (sic.) deberían pasar por las aulas y las cátedras (no descarto que esta rotación llegue a aplicarse en alguna de nuestras universidades).

Díaz y García proponen un sistema educativo, cuyos objetivos coinciden también con las genéricas y bienintencionadas demandas que propone Segovia, pero con unos métodos ligeramente diferentes; el niño a los ocho años debe empezar a trabajar de modo que alterne sus estudios con actividades productivas. A partir de los trece se integraría, en igualdad de condiciones con los adultos, en fábricas - escuelas. Allí estudiaría aquellas materias más relacionadas con su actividad, sin perder nunca de vista el carácter interdisciplinar. A las ciencias humanísticas se les dedicaría una gran atención pero sin recurrir a especialistas en arte filosofía o literatura.

Con estos métodos desaparecerían los problemas de adaptación de los estudiantes escolarizados obligatoriamente y que deben soportar unas clases que no les interesan en absoluto, se resolverían los problemas de disciplina en clase, y además, no tendría sentido la polémica sobre la aplicabilidad e interés social de las materias que se explican en las aulas.

A mi modo de ver el fallo del sistema está en pensar que hay que adaptar el sistema educativo al cambio por medio de una modificación permanente, en lugar de pensar en un sistema estable que forme individuos flexibles y capaces de adaptarse a las condiciones cambiantes.

La mejor manera de formar tales individuos es dotarlos de una base sólida y fomentar sus capacidades de entender y razonar. Puede parecer paradójico pero un siste-

ma educativo que produce especialistas no es el mejor para una sociedad especializada y en continuo cambio, los especialistas de hoy son los desfasados de mañana.

Por lo que se refiere al otro motor de las reformas, el fracaso escolar, las razones que dan del mismo los distintos estamentos de la comunidad educativa son completamente diferentes y sobre ellas hay mucha literatura. En mi opinión existen pruebas empíricas de la existencia de una ley natural de conservación del fracaso escolar:

*El fracaso escolar ni se crea ni se destruye, solo se cambia de lugar.*

Así el fracaso ha ido recorriendo todos los niveles de la enseñanza, ya que gracias a la maravillosa formula descubierta por los políticos:

*El mejor profesor es el que más aprueba. Y hay que dar complementos salariales a los buenos profesores.*

El fracaso pasó de primaria a secundaria, y al fin ha llegado a la Universidad y en ella, gracias a la inestimable labor de algunos Consejos Sociales y Juntas de Gobierno que la mismo que se ha hecho en la enseñanza elemental condicionan los complementos salariales al número de aprobados, el fracaso desaparecerá para siempre del proceso educativo, pero como última aplicación de la ley de conservación, se convertirá en un problema general de la sociedad.

## **5. CUR (Por qué?):**

*Denota el fin extrínseco del pecador, (como si hurta para fornicar).*

¿Por qué enseñamos e investigamos? Se habla mucho de la vocación del docente pero si revisamos las notas de corte a la hora de elegir carrera se alcanza la convicción, creo que no muy descaminada, de que mayoritariamente se inscriben en las Facultades de Educación los que no encuentran otro sitio donde ir, y no tienen mejor suerte las licenciaturas que tienen la enseñanza como su principal salida. Así no es muy extraño el que en las oposiciones se den los resultados que tanto suenan en estos días en los periódicos. Estoy seguro de que hay grandes profesores en ciernes en todos esos centros, pero desgraciadamente son muy pocos.

La investigación es, hoy por hoy, más vocacional que la docencia, se dedican a ella los más preparados, que habrían tenido a su alcance fácilmente posiciones mucho mejor remuneradas. En su principio la investigación tiene un aura de romanticismo, que rápidamente desaparece: el investigador se ve forzado a entrar en un mundo extremadamente competitivo que exige resultados inmediatos para tener los fondos necesarios para su trabajo, y eso desde el principio de su carrera. No hay un periodo de moratoria, desde la primera beca de investigación la consigna es clara: *Publicar o perecer*. Naturalmente es mejor publicar y de este modo el número de páginas publicadas crece al mismo ritmo que decrece el de páginas con algún lector. No exagero al afirmar que gracias a las técnicas de *cortar y pegar* hay muchas páginas que no han sido leídas ni aún por aquel que las firma.

Hemos pasado del romanticismo al mercantilismo. Del investigador que trabaja por la Ciencia y eventualmente la gloria, al que trabaja para el próximo sexenio.

Para extremar la comparación voy a remontarme a más de cien años, y voy a presentarles fragmentos de una carta escrita en 1830:

[...] Conozco ese camino hasta su fin, he atravesado esa noche sin fondo que extinguió toda la luz y la alegría de mi vida.

[...] He acometido trabajos enormes y monstruosos, he llegado más lejos que nadie y sin embargo no he quedado satisfecho, di la vuelta cuando comprendí que ningún hombre puede alcanzar el fondo de la noche, volví desconsolado sintiendo piedad por mí mismo y por toda la humanidad... He atravesado todos los arrecifes de ese infernal mar muerto y he regresado con el mástil roto y las velas destrozadas. La ruina de mi ánimo y mi caída se produjeron entonces, he arriesgado mi vida y mi felicidad y las he perdido.

Estos fragmentos pertenecen a una carta enviada por Farkas Bolyai a su hijo Janos, cuando éste le comunicó su intención de trabajar en el problema de la consistencia del quinto postulado de Euclides<sup>12</sup>.

Se imaginan la carta escrita hoy, diría poco más o menos:

---

<sup>12</sup> Finalmente Janos Bolyai resolvió el problema que había producido el envejecimiento prematuro y la locura de su padre, construyendo un modelo de una geometría, llamada posteriormente hiperbólica, en la cual se cumplen todos los axiomas de la geometría euclídea, pero no se verifica el quinto postulado, es decir: por un punto exterior a una recta pasan infinitas paralelas a ella.

Hijo ni se te ocurra intentar resolver ese problema, yo ya lo he intentado y no hay manera. He pasado cinco años sin publicar ni un mal *paper* y he perdido un escalón. Si quieres que te acrediten búscate las judías por otra parte.

Bromas aparte hace cincuenta años se investigaba menos, se publicaba mucho menos, pero se trabajaba por puro romanticismo, no por el próximo escalón.

Oscar Zariski recomendaba a los jóvenes dedicar su vida a un gran problema, un *probleme* decía recordando su formación italiana, que con casi seguridad no podrían resolver, pero en el camino surgirían pequeños problemas, *probleminos*, cuya solución bastaría para justificar su trabajo.

La resolución de un gran problema es un trabajo de *castellers*, cada generación de investigadores se apoya sobre los hombros de la anterior y solo uno al final agita la banderita del éxito. Detrás de un gran resultado de una sola persona, hay una enorme cantidad de pequeñas aportaciones fruto del trabajo de mucha gente. Sin ese trabajo, no se habría alcanzado el resultado final, y ese trabajo se olvida casi siempre.

Como decía Manuel Machado:

*Hasta que las canta el pueblo,  
las coplas, coplas no son.  
Y cuando el pueblo las canta  
nadie conoce al autor.*

Parece claro, al menos por los resultados numéricos, que el mercantilismo produce mejores resultados que el romanticismo, y en cualquier caso que es más adecuado para una sociedad tan fuertemente competitiva como es la nuestra, pero prefiero creer que a la hora de inspirar a la juventud el amor por la ciencia, el romanticismo aún tiene un papel importante que jugar.

## 6. QUOMODO (De qué modo?):

*Declara el modo con que se ejecutó la culpa, su libertad, intención, duración y cualquiera otra circunstancia que aumente su malicia, (como si el homicidio se hizo con sevicia).*

Aquí no tenemos más remedio que hablar con más detalle de las consecuencias de la presión sobre los investigadores. Los perniciosos efectos de esa presión no se producen solo en España. Hace algo menos de dos años la conocida revista de divulgación científica *Scientific American* publicó un artículo en el que se habla de una auténtica epidemia de falsificaciones de resultados:

Se hace mucha investigación por razones diferentes a la búsqueda de la verdad. Abundan los conflictos de intereses que influyen los resultados. En ciencias de la salud, se investiga frecuentemente bajo los auspicios de compañías muy comprometidas financieramente con los resultados. Incluso para los universitarios, el éxito depende de la publicación de hallazgos positivos. El oligopolio de revistas científicas de alto impacto tiene un efecto distorsionante para la obtención de fondos y las carreras académicas. Las industrias modifican las líneas y los tiempos de las investigaciones de acuerdo con sus necesidades, alterando las prioridades académicas y la financiación pública<sup>13</sup>.

Esta denuncia no se limita a las revistas de divulgación. *Nature* hace unos días publicó otro texto similar:

Contra una epidemia de resultados falsos, tendenciosos y falsificados, las defensas de la comunidad científica son débiles. Solamente se descubren y castigan los casos más notorios de conductas desviadas<sup>14</sup>.

Ya hay países que están tomando medidas serias para resolver un problema, que en ellos no es nuevo. El congreso de los Estados Unidos aprobó durante la guerra de secesión una ley federal, la *Federal false Claims Act*, para combatir el fraude en la venta de material de guerra al gobierno. En 1986 la ley se enmendó para adaptarla a los nuevos tiempos y sobre todo para facilitar las acciones contra los defraudadores y se extendió su acción a los contratos de investigación financiados con fondos públicos.

Un informe sobre las actuaciones gubernamentales para aplicar la *Federal false Claims Act* dice que:

Las inversiones masivas del gobierno federal en investigación y desarrollo han sido a menudo objeto de fraudes y falsedades. Muchos de los centros académicos y

---

<sup>13</sup> John P. A. Ioannidis. "An Epidemic of False Claims". *Scientific American*. Junio 2011.

<sup>14</sup> Daniele Fanelli. "Redefine misconduct as distorted reporting". *Nature*, 13 de Febrero de 2013.

privados más prestigiosos han sido acusados de fraude en la investigación. Algunas de esas formas de fraude son:

- Falsear solicitudes de ayudas para garantizar su obtención
- Falsificar datos y resultados en un proyecto
- Sobrecargar tiempos, costos y gastos de un proyecto
- Falsificar presupuestos de equipos y materiales
- Desviar fondos de un proyecto para realizar trabajos de investigación ajenos al mismo.
- Usar fondos de proyectos para gastos personales.
- Falsear informes de progresos y otra documentación
- Incumplir la legislación sanitaria y otras regulaciones.

Aquí aparecen dos tipos de defectos, los relativos a falsear los resultados de la investigación, o la utilización de fondos públicos en beneficio personal, que son pecados mortales, y los relativos a desvíos de fondos, que, al menos desde nuestra óptica local son pecados veniales, e incluso legítima defensa, todos conocemos la leyenda urbana del equipo que necesitado de un todo-terreno para trabajos de campo tuvo que comprarlo a base de facturas de papel higiénico. Y no es leyenda urbana el hecho común de que se concede dinero para comprar un equipo (varios millones de euros) pero no hay dinero para ponerlo en marcha.

Este tipo de sucesos sí es muy español, los contratos de investigación se asemejan al célebre de los hermanos Marx<sup>15</sup>. Supongo que recordaran el dialogo:

- Haga el favor de poner atención en la primera cláusula porque es muy importante, dice que: La parte contratante de la primera parte será la parte contratante de la primera parte. ¿Qué tal, está muy bien eh?
- No eso no está bien.
- ¿Por qué no está bien?
- No sé quisiera volver a oírlo.

Y así continúan tratando de engañarse mutuamente hasta el final:

- Espere ¿Qué es lo que dice aquí en esta línea?

---

<sup>15</sup> Los hermanos Marx. Una noche en la Opera. <http://www.youtube.com/watch?v=AaO1FzE6J9I>

- No es nada, es una cláusula común en todos los contratos. Dice: Si se demostrase que alguna de las partes firmantes de este contrato no se halla en pleno uso de sus facultades mentales, el contrato quedará anulado en todas sus cláusulas. No se preocupe hay que tenerlo en cuenta en todos los contratos es lo que llaman una cláusula sanitaria.

Este es nuestro modelo, con honrosas excepciones. Se firman contratos en los que ambas partes saben perfectamente que la otra no va a cumplir, los gobiernos saben que son formas indirectas de financiación de empresas o universidades, y los investigadores a veces afirman que van a hacer cosas que ya han hecho, así garantizan el éxito, otras se comprometen a cosas que saben que no van a poder hacer pero que al final no habrá una inspección que descubra el fraude.

Y no se limita el fraude a las ciencias, en las materias humanísticas también lo hay, aunque allí el interés económico quede más lejos. Es muy interesante el ejemplo de Alan Sokal que pone de manifiesto la existencia de un fraude intelectual muy común, el que en el lenguaje de nuestra infancia podríamos llamar *fraude del cuentista*.

Alan Sokal físico estadounidense consiguió publicar en una revista internacionalmente reconocida *Social Text* publicada por la Duke Univ. un artículo titulado: "Transgredir las fronteras. Hacia una hermenéutica transformativa de la gravitación cuántica"<sup>16</sup>.

Ese artículo no era más que una parodia, según reconoció inmediatamente el propio autor, parodia llena de afirmaciones absurdas como la que atribuye a influencias feministas el que la topología diferencial estudie variedades con borde, o la aseveración de que la gravedad es una convención social (es decir que el día en que nos pongamos de acuerdo en que la gravedad no existe la gravedad dejara de existir Pero estas afirmaciones absurdas no desentonan con las contenidas en citas reales de textos de *filósofos de la ciencia* internacionalmente reconocidos, como Lacan, Derridá, Latour, Deleuze o Lyotard.

Un libro publicado poco después<sup>17</sup> amplía las citas del artículo poniendo de manifiesto la falta de seriedad y el desconocimiento de la ciencia, de muchos y muy celebrados

<sup>16</sup> Alan D. Sokal. "Transgressing the Boundaries: Towards a transformative Hermeneutics of Quantum Gravity". *Social Text*, 46-47 (1996), pp. 217-252.

<sup>17</sup> A. Sokal, J. Bricmont. *Impostures intellectuelles*. Odile Jacob, Paris 1997.

filósofos actuales, que citan con enorme frivolidad resultados y materias que desconocen, dejándose llevar por semejanzas en las notaciones, con resultados que para el que conoce el significado de los términos sería divertido si no fuese por lo que tiene de descredito para los que se dedican seriamente al estudio de esos temas.

En otro lugar he hablado de otros especialistas en palabras vacías, los teóricos del arte<sup>18</sup>, que no precisan de otro Sokal, se desacreditan ellos solos. Y así podemos seguir añadiendo a la lista muchos didactas y pedagogos, aunque estos son especialmente peligrosos, porque con su jerga incomprensible fascinan a los políticos y terminan haciéndonos la vida imposible con su descubrimiento de la piedra filosofal educativa, que cambia cada dos años aproximadamente.

## 7. QUANDO (Cuándo?):

*Manifiesta el tiempo en que se pecó (como si fue en día festivo o de especial devoción).*

Aquí la respuesta es fácil, pecamos todos los días. A pesar de lo que se pueda creer que pienso quien lea las líneas anteriores, creo sinceramente que hay en la enseñanza mucha gente honesta y trabajadora, y que podría decirse como en el *Cantar de mío Cid*:

*¡Oh Dios qué buenos vasallos si tuviesen buen señor!*

---

<sup>18</sup> J.M. Aroca. “¿Hay matemáticas en el arte? ¿Hay arte en las matemáticas? ¿Hay matemáticas? ¿Hay arte? ¿Hay? ¡Ay!” en ZALAMA, M. Á. (coord.), *Ciencia y Arte*, Publicaciones Univ. Valladolid, Valladolid, 2008, pp. 13-66.