



Educación lineal en contextos complejos

Javier Herrero

ojo de agua – ambiente educativo



Partida Racó de Pastor s/n, 03790 ORBA (Alicante)



965.583.213 – 649.901.562


www.ojodeagua.es - info@ojodeagua.es




Primera edición: enero de 2011

Editado por:

ojo de agua – ambiente educativo

 Partida Racó de Pastor s/n,
03790 ORBA (Alicante)

 965.583.213 – 649.901.562

www.ojodeagua.es - info@ojodeagua.es



El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons \(Reconocimiento - No comercial - Compartir igual\) 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/); por la cual:

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento:** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial:** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Compartir bajo la misma licencia:** Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.



Educación lineal en contextos complejos

Vivimos el tránsito del año viejo al año nuevo en una pequeña aldea segoviana con una población residente de no más de siete habitantes. Allí, conocimos a Ángel, el más joven del pueblo, quien, rondando la cuarentena, resultó ser ganadero de unas trescientas cabezas de ovino y familiar de la pareja que nos alojaba.

Ya en la sobremesa de la última cena —tras campanadas, uvas, celebraciones, besos y sonrisas— tuvimos el privilegio de una conversación interesante, un lujo cada día más escaso. Ángel nos contó con la naturalidad y la sencillez de las personas apegadas a la tierra, historias de ganado y tractor, de antepasados, de rencillas vecinales o añoradas glorias del pueblo. Pero, de todas, hubo una que llamó especialmente mi atención. Tanto que, al día siguiente, al pasar junto a unas peñas cercanas en las que había decenas de buitres, unos navegaban en círculos, mientras otros nos vigilaban, inmóviles y majestuosos sobre las crestas de los escarpados riscos, agitando muy de vez en cuando las gigantescas alas, como dejando entrever muy discretamente su impresionante poderío; fue entonces, a la orilla del río Riaza, al admirar los buitres y su imponente presencia, cuando decidí cambiar el tema.

Hasta ese momento había estado trabajando en la síntesis de un tratado de neurobiología, titulado “Aprendizaje, neurociencia y escuela de la vida”, lleno de experimentos y datos que sintonizan con un cambio de visión en la educación con base en la investigación neurobiológica, pero al admirar junto a mi familia la extrema elegancia de ese planear en círculos, la impresionante dimensión de sus alas extendidas y reconocer su arquetípica silueta posados con ese característico cuello largo y chepudo, conecté el hecho que nos relató Ángel con el contexto educativo predominante en nuestra sociedad.

Ángel nos relató cómo las vacas, al disponerse a parir un nuevo ternero, se tumban en la pradera, momento en el que —como todos, y especialmente todas, podremos imaginar— su movilidad es nula, dado el crítico trance en el que se encuentran. Mientras la parturienta está inmóvil, los buitres hambrientos, a la vista de esa escena —por otra parte muy similar en cuanto a configuración (o *gestalt*) a la imagen de un animal muerto a la que están evolutivamente preparados para responder—, forman en posición de ataque en la vertical del alumbramiento y comienzan a hostigar a la parturienta, acercándose en sus incursiones cada vez más y más hasta atreverse a picotear, primero, y desgarrar, después, las entrañas de la indefensa madre a través de la desprotegida vagina, expuesta con el propósito de parir a su cría.

La conclusión obvia de Ángel era que los buitres estaban abandonando su tradicional condición de carroñeros por una nueva condición de carnívoros. La principal diferencia, como es bien conocido, es que los carroñeros se alimentan de carne podrida —especialmente de cadáveres abandonados en el campo—, mientras que los carnívoros se inclinan por carne fresca. Para el ganadero, el motivo más importante de esta situación es la escasez de carroña, principal fuente de alimento para estas rapaces. En opinión de Ángel, a quien sin temor a equivocarnos podríamos calificar de nativo —esto es, una persona plenamente integrada en el ecosistema—, esta falta del alimento básico de las rapaces está propiciada por la actual regulación sanitaria, que impide dejar abandonadas las reses muertas en el campo para pasto de los carroñeros.

Los buitres estaban allí, en lo alto de las peñas. Nada parecía distinto en ellos y, sin embargo, ahora sabía que algo estaba cambiando. Sólo que no era evidente, no era apreciable a los cinco sentidos. Su figura, la misma; su asentamiento, idéntico; sus graznidos, inmutables; el color de sus plumas, la envergadura de sus alas... Todo igual. Y, sin embargo, se está operando un cambio invisible. Un cambio que no somos capaces de percibir y, por consiguiente, un cambio que no existe para nuestras conciencias, a no ser que, como Ángel, tengamos un profundo conocimiento del entorno en el que nos desenvolvemos y entonces seamos capaces de percatarnos de lo que supone este cambio.



Éste relato cierto es un ejemplo meridianamente claro de los efectos de lo que denomino pensamiento lineal en un contexto complejo; un ejemplo de cómo intentando hacer las cosas bien, cosechamos “efectos colaterales”, lo que en el argot bélico los cínicos denominan “fuego amigo”, es decir, efectos no previstos que perturban el equilibrio del sistema en el que se interviene y que conducen a consecuencias negativas para quienes se pretende proteger.

Desgraciadamente, éste es un patrón que vertebra nuestra civilización industrial que, todo sea dicho, nos ha proporcionado —eso sí, a unos más que a otros— cotas de bienestar sin precedentes.

Podemos fijarnos, quizá, en la estrategia de los biocombustibles. Años y años pasamos admirando la estrategia de autosuficiencia energética del Brasil, cuyos automóviles circulaban gracias a combustibles basados en alcoholes derivados de cultivos vegetales y, cuando por fin las industrias multinacionales se deciden a copar la producción y transformación y se intenta implantar a gran escala, resulta que nos encontramos con un efecto imprevisto, una subida de alimentos básicos como el maíz de un calibre tal, que multiplicaría las crisis alimentarias alrededor del planeta.

Algo similar debió vivir Gunter Pauli cuando, tras recibir los más altos parabienes del mundo empresarial y económico por su labor como empresario innovador y ecológico, visitó Indonesia, principal proveedor de aceite de palma para los jabones ecológicos que fabricaba su empresa, y descubrió que la manufacturación de estos innovadores jabones ecológicos contribuía literalmente a destruir los bosques primarios de la región. Esta experiencia le llevó a abandonar su éxito empresarial y crear, junto a la Universidad de las Naciones Unidas, la Fundación Zeri

Disponemos de estudios experimentales que nos muestran “cómo los hombres han destruido un mundo queriendo mejorarlo”, afirma el investigador cognitivo del comportamiento Dietrich Dörner. Ejemplo de ello es el experimento en el que a 12 inteligentes estudiantes de diversas especialidades se les propuso la tarea de mejorar las condiciones vitales del imaginario país de Tana. Todas las condiciones del país eran conocidas, podían ser variadas y simuladas en un ordenador. Resultó que “todos ellos, casi sin excepción destruyeron el sistema originariamente estable... y de esa forma crearon con frecuencia unas circunstancias catastróficas”.¹

En nuestra opinión, la encrucijada educativa en la que nos encontramos es similar a todas estas situaciones. Nuestros sistemas educativos tienen la mejor de las voluntades, aspiran a los más excelsos ideales: el desarrollo integral de la personalidad, el respeto al propio ritmo de desarrollo, etc. Sin embargo, hay algunos datos que nos indican que sufrimos importantes “daños colaterales” —o, como les gusta decir a los cínicos, “fuego amigo”— en nuestro sistema educativo.

Recientemente, la presidenta del Tribunal Constitucional ha sido ponente de una sentencia en la que afirma, para argumentar que la única vía para cumplir con el mandato educativo constitucional del desarrollo integral del niño es la escolarización porque la escuela cumple una función de socialización más allá de la mera función de transmisión de conocimientos. Con esta argumentación se compensa el hecho de que los hijos no escolarizados a los que aludía la sentencia hablaban cinco idiomas y en el momento del fallo se encontraban inscritos en instituciones universitarias.

No hay duda de que la socialización es una función vital del ser humano, un elemento crítico para su desarrollo. Era Aristóteles quien afirmaba que el hombre es un ser social por naturaleza. No le faltaba razón. Sin socialización, los niños-lobo no desarrollan capacidades típicamente humanas como el lenguaje. Así que un entorno social no sólo es necesario, sino imprescindible para un auténtico desarrollo humano.

Ahora bien, la pregunta es qué tipo de entorno social necesitan nuestros hijos para que afloren sus rasgos más humanos. Para la Presidenta de nuestro Tribunal Constitucional la respuesta es única: la socialización escolarizada².



Pero este modelo de socialización es muy limitado. Un modelo en el que la inmensa mayoría del tiempo los niños están en contacto exclusivamente con otros niños de la misma edad; un modelo de socialización en el que no puedes elegir con quién quieres relacionarte más que en un pequeño porcentaje del tiempo; un modelo de relaciones sociales mediatizadas por la omnipresente función de transmisión de bits de información; un modelo de socialización en el que las personas son juzgadas de manera sistemática y continuada.

Y lo que es peor, un modelo de socialización que hoy, ahora mismo, mientras lees estas líneas, está poniendo en riesgo la salud no sólo emocional, sino incluso física, del 25% de los estudiantes³. Sí, has leído bien, no es un error ni una errata: uno de cada cuatro estudiantes. Con otras palabras, esto significa que “más de 500.000 niños en España sufren un grado de acoso intenso, que el 54% sufre depresión y que el 15% ha pensado alguna vez en suicidarse”⁴.

Esto significa que como padre o como madre tienes una posibilidad entre cuatro de que tus hijos vivan una experiencia de violencia escolar. Claro que si a un padre o a una madre le dicen que integre a su hijo en una institución en la que tiene un 25% de posibilidades de que su hijo o hija sufra acoso escolar, parece normal que no estén muy de acuerdo y deseen buscar nuevas vías para lograr una socialización sana para el desarrollo humano de sus hijos y evitar una socialización en un entorno escolar violento. Así lo llaman: “*violencia escolar*”. ¿No es una paradoja el hecho de que esta expresión aúne los conceptos de escuela y violencia? ¿No nos da qué pensar sobre el propio diseño de la institución escolar? Pero la paradoja no está en las palabras que describen los hechos, la paradoja está en los hechos mismos. Son éstos los que resultan paradójicos porque intentamos educar a seres humanos, esto es, sistemas complejos, o no-lineales, con medios que responden a un pensamiento simple y una lógica lineal.

Una paradoja más es la que se produce cuando “un tercio de los alumnos abandona prematuramente los estudios de secundaria”⁵. Alguien, quizá, pudiera pensar que nuestro sistema educativo no está garantizando adecuadamente el derecho a la educación del 30% de los hijos de nuestros conciudadanos que abandonan los estudios sin obtener el título de graduado en Educación Secundaria Obligatoria⁶ porque no es capaz de obtener de estos chicos y chicas las respuestas “correctas” a las preguntas que alguien considera que deben conocer para lograr un empleo en el futuro o para contribuir a la sociedad de dentro de diez o veinte años. ¿Significa esto que el 30% de la población escolar no será capaz de vivir su vida adecuadamente? Si la respuesta es sí, tenemos un problema muy serio en este país.

Pero lo más increíble de todo este caso no es que un porcentaje tan alto de estudiantes no ofrezcan las respuestas adecuadas a las preguntas de otros en los exámenes. No, no. Lo más paradójico es que tras pasar por años de “escolarización obligatoria”, un porcentaje muy elevado de los estudiantes rechazan el estudio y todo lo que tenga que ver con lo “académico”. Siguen estudiando, o no, pero su percepción de lo “académico”, su percepción de la experiencia de aprender y saber es pésima. Han perdido —por el “obligatorio” camino— el gusto por aprender.

Desde la perspectiva de la salud, la realidad no es menos paradójica, puesto que “las enfermedades psiquiátricas de los docentes ocupan el primer lugar en cuanto a los días de absentismo que producen (...) después de la gripe el segundo proceso más numeroso ha sido la depresión”⁷, “las enfermedades mentales provocan hasta el 16% de las bajas de docentes”⁸, pero la tendencia es ascendente porque “las bajas docentes por enfermedades mentales aumentan de manera constante.”⁹

La investigación de la profesora Coral Oliver sobre el síndrome de *burnout* (estar quemado) en la profesión docente, que se define como “un estadio avanzado del estrés patológico”, muestra que este síndrome afecta al 20% de los profesores encuestados (1 de cada 5) y cuya primera causa es “la relacionada con la administración (60%)”. Por paradójico que pueda parecer, esto quiere decir que es la propia Administración la primera causa del síndrome de



estrés patológico entre el profesorado que educa a nuestros hijos. Muy por delante de “los problemas con el alumnado (25%)”¹⁰.

¿Qué nos dicen estos datos sobre la “salud” de nuestro sistema educativo?

La conclusión obvia es que este modelo de educación es un productor masivo de enfermedad en profesores y alumnos. Este modelo de sistema educativo logra resultados que están socavando sus propios cimientos en una decadente paradoja autodestructiva. Por otra parte, estos resultados están en la línea de lo que nuestro modelo de civilización industrial está logrando con nuestro propio planeta. Nada diferente.

Me corrijo. Sí, hay una diferencia.

La conciencia de nuestra capacidad de destrucción de la vida sobre el planeta ya está mayoritariamente aceptada por los científicos y la sociedad en su conjunto. Sin embargo, la capacidad de limitación y destrucción de potencial humano de nuestro sistema educativo industrial no aparece en ninguna agenda.

Esta situación viene dada en gran medida porque tenemos miedo del futuro. Los cambios que se están produciendo en nuestras sociedades no sólo en el nivel nacional sino en el nivel planetario, no tienen precedentes históricos. El proceso de globalización que estamos viviendo trastoca los fundamentos de nuestras civilizaciones. El sistema educativo que tenemos surgió a partir de la revolución industrial y responde a sus necesidades. La sociedad industrial es un modelo que ya está en proceso de extinción mientras una nueva forma de civilización está emergiendo y con ella nuevas relaciones y, por consiguiente, nuevas instituciones. Repetiré aquí de nuevo la afirmación de Erwin Laszlo (físico, miembro del Club de Roma, fundador de Club de Budapest, dos veces nominado al Premio Nobel, autor de *El cambio cuántico*): “la estrategia más de lo mismo nos aboca al colapso.”¹¹ Esto afecta especialmente al contexto educativo.

La estrategia “más de lo mismo” en el ámbito educativo significa incrementar la presión sobre los niños para que escriban las respuestas correctas a las preguntas formuladas en los exámenes. Como el ámbito del conocimiento de nuestra civilización es cada vez mayor, nuestro sistema educativo lineal establece una simple conexión causa-efecto de la siguiente manera: si los conocimientos de la civilización son cada vez más amplios, entonces debemos ampliar los conocimientos obligatorios para los ciudadanos del futuro; con más conocimientos, serán más productivos y podrán aportar más a la sociedad. Así que debemos comenzar antes a presionar con el propósito de introducir en la cabeza de los niños todos esos bits de información y también debemos ampliar más el periodo de su vida en el que estén “obligados a aprender”.

La estrategia “más de lo mismo” significa seguir valorando la “cantidad” de conocimiento mediante pruebas lineales aplicadas a sistemas complejos como somos los seres humanos. Los propios exámenes como instrumentos de medida del conocimiento carecen de validez. ¿Puede un examen reflejar lo que sabe una persona? ¿Qué mide exactamente un examen? ¿Cuál es la durabilidad de ese conocimiento? ¿No es una realidad que los estudiantes se preparan para el examen y poco después olvidan una gran parte de lo memorizado? ¿Es a eso a lo que nos referimos cuando hablamos de “aprendizaje”? ¿Es ese tipo “aprendizaje” lo que necesitan los futuros ciudadanos y nuestra futura sociedad?

“No se debe reducir el nivel de exigencia académica”, afirman los expertos. Y lo que nos encontramos son padres que afirman que de lunes a viernes no pueden mantener relaciones familiares normales con sus hijos porque tienen que estar forzándoles a hacer los deberes, una relación que dura hasta la noche; nos encontramos hijos que afirman “no tener vida personal”; nos encontramos padres que no confían en la capacidad de sus hijos y que, por eso mismo, contribuyen diariamente a reducirla en un bucle que se retroalimenta a sí mismo; nos encontramos hijos que rechazan todo lo que huele a académico porque carece de sentido para sus vidas y porque reciben más “inputs” de información que se vinculan con sus intereses desde los medios externos a la escuela, que desde el propio sistema educativo.



La estrategia “más de lo mismo” significa presuponer que ciertos conocimientos y materias son más valiosos que otros, o que ciertos tipos de lógica o de estilos de pensamiento son más adecuados que otros en una uniformidad del pensamiento y de la lógica que está constriñendo severamente la capacidad de los futuros ciudadanos para encontrar las respuestas a retos que hoy en día ni siquiera se conocen y con los que tendrán que lidiar al llegar a la edad adulta.

“Lo desastrosamente erróneo de este planteamiento es que infravalora gravemente la capacidad humana. Damos una importancia enorme a los exámenes estandarizados, recortamos la financiación a aquellos programas que consideramos “secundarios” y luego nos preguntamos por qué nuestros hijos parecen poco imaginativos y faltos de inspiración. De este modo, nuestro sistema educativo agota sistemáticamente la creatividad de nuestros hijos (...) se supone que la educación es el sistema que debe desarrollar nuestras habilidades naturales y capacitarnos para que nos abramos paso en la vida. En lugar de eso está refrenando las habilidades y talentos naturales de demasiados estudiantes y minando su motivación para aprender.”¹² Quien esto afirma es Sir Ken Robinson, especialista en creatividad, innovación y recursos humanos; asesor de grandes empresas y gobiernos nacionales.¹³

¿Qué juicio podría emitir nuestro sistema educativo sobre una persona que no es capaz de manejar el alfabeto?

Todos podemos imaginarlo.

Benôit Mandelbrot “declara que aún hoy ignora el alfabeto, de modo que usar una guía telefónica es una ordalía, pero que puede ver cosas que otra gente no ve”¹⁴. El recientemente fallecido Mandelbrot es el descubridor de la geometría fractal, la geometría de las formas naturales, de las formas complejas de las formas irregulares. De la geometría fractal ha dicho el gran físico teórico John Wheeler que “en el pasado la gente no se podía considerar científicamente educada a menos que comprendiera la entropía. En el futuro [añade Wheeler] uno será científicamente analfabeto si no está familiarizado con los fractales.”¹⁵

Nada más lejos de nuestra intención que exaltar las virtudes de la ignorancia. Es importante conocer en cierta medida cómo funciona el mundo, pero no es menos cierto que para ello debemos tener el deseo de conocerlo y que también debemos reconocer que hay muy diversas maneras de conocerlo, más allá de la lógica de los números y las letras en las que está exclusivamente centrado nuestro actual sistema educativo.

Lynn Margulis, microbióloga mundialmente reconocida por su contribución a la descripción de la evolución como una empresa simbiótica, afirma abiertamente que “para sobrevivir a la crisis ecológica y social que hemos causado tenemos que iniciar empresas cooperativas drásticamente nuevas.”¹⁶ Esto supone, por supuesto, una educación drásticamente nueva.

Es, simplemente, como dijo Einstein, que no podemos “resolver un problema con la misma manera de pensar que lo había provocado.”¹⁷ Y tenemos herramientas para ello y en *ojo de agua* estamos utilizando algunas de ellas. La emergente ciencia de la permacultura y el desarrollo del “arte del pensamiento interconectado”, tal como lo denomina Frederic Vester, pueden ayudarnos a lograr una sociedad más humana.

La incertidumbre es una característica inherente a los sistemas complejos. Los seres humanos somos sistemas complejos. Los sistemas educativos lineales están diseñados para tratar de reducir la incertidumbre a través de la estandarización de los contenidos, la uniformidad del pensamiento o la evaluación reduccionista.

Un ejemplo de las nuevas capacidades que debiéramos aprender a desarrollar para enfrentar ese incierto futuro que nos aguarda, quizá el cambio más profundo que ha de realizar nuestro sistema educativo sea el de asumir la incertidumbre. Tal como afirma Peter Senge, especialista en desarrollo organizacional desde el punto de vista sistémico, “aprender a manejar la complejidad significa aprender a vivir intuitivamente porque la intuición es la clave para realizar cambios significativos en los sistemas complejos, ayudarlos a evolucionar y evolucionar con ellos.”¹⁸



Vivimos momentos de gran complejidad. Quizá sean momentos propicios para cambiar la seguridad de lo conocido (que ya sabemos hacia donde nos conduce) por la incertidumbre de lo nuevo que seamos capaces de crear (que aún no sabemos hacia dónde nos conduce).

Quizá sean momentos en los que algo tiene que cambiar.

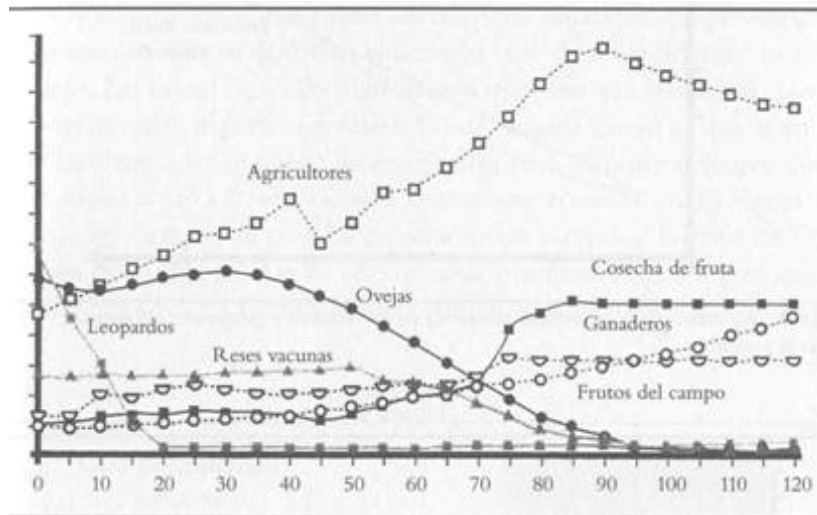
Muchos padres estamos dispuestos a proteger la integridad física, emocional y cognitiva de nuestros hijos. Y vamos a hacerlo, no con violencia, sino con nuestro esfuerzo, trabajo, tesón, convicción. También con nuestro instinto. Aunque eso suponga poner en cuestión legislaciones obsoletas o marcos jurídicos que pretenden restringir la libertad responsable a la que como ciudadanos y como padres conscientes tenemos derecho.¹⁹ Todo esto no quiere decir que no reconozcamos el importante papel de un sistema público a disposición de todos los ciudadanos que así lo deseen y de la función de este sistema como factor de superación de desigualdades, pero no es menos cierto que este sistema está muy lejos de la perfección como hemos tratado de poner de manifiesto y que, en consecuencia, otras alternativas y opciones son necesarias para enriquecer el panorama.

Nuestra propuesta para la creación de una educación que contribuya a una forma diferente de pensar está siendo probada en *ojo de agua – ambiente educativo* y está detalladamente explicada²⁰. Y ésta no es una iniciativa aislada: ya existen miles de familias que educan en casa, existen decenas de proyectos educativos alternativos en España, existen redes internacionales de educación democrática en los niveles europeos (EUDEC) y mundial (IDENET) que están avaladas no sólo por su presencia en los cinco continentes, sino también por modelos exitosos a lo largo de décadas de experiencia²¹.

La persona creativa reconoce la incertidumbre y dice: “Esto es lo que me gustaría que ocurriera. No sé si es posible, pero me gustaría arriesgarme por ello.” La capacidad para vivir entre dudas e incertidumbre constituye la base de la capacidad de creación.²² Así que, quizá, al fin y al cabo, puede que... esté equivocado.

Lo que es indudable es que la magnitud de los retos y desafíos a los que nos enfrentamos en esta y en la siguiente generación requiere del concurso, la aportación y el talento de todos los ciudadanos conscientes. Necesitamos distintas visiones y distintas estrategias para alcanzar soluciones adecuadas, dado que cualquier perspectiva, cualquier visión, es limitada. Todos hemos de reconocer nuestras limitaciones. Para encontrar nuevas soluciones a los complejos desafíos que enfrentamos, necesitamos la participación e implicación de todos aquellos que deseen colaborar en un marco de respeto mutuo. Desechar las propuestas e iniciativas de ciudadanos que velan por el bienestar, la salud y el desarrollo saludable de sus hijos es derrochar recursos y talento en la misma medida que nuestra civilización industrial derrocha. Desechar la participación de padres profundamente implicados en la educación de sus hijos tendrá las mismas consecuencias que desechar la perspectiva de quien, a diario, ve cómo los buitres atacan a las indefensas vacas parturientas.

¹ Dörner, D. y Reither, F., (1978) "Über das Problemlosen in sehr kompletten Realitätbereichen", en Zeitch. f. experimentelle und angewandte Psychologie, 25 (4), pp. 527-551, citado en Riedl, Rupert, Biología del conocimiento. Los fundamentos filogenéticos de la razón, Labor, Barcelona, 1983, p. 168-9.



El comentario del autor sobre estos resultados es: "Al principio se ve cómo aumenta el número de tupis (agricultores). Esto se debe, ante todo, a una mejora en la oferta alimenticia y a la instauración de una buena asistencia médica. De esta forma aumentó el número de niños y disminuyó el número de fallecimientos. La esperanza de vida, en general aumentó. Tras las primeras sesiones, la mayoría de los participantes creyó haber solucionado el problema. No pensaban que con sus medidas habían creado una bomba de relojería. Les pillaron totalmente por sorpresa las hambrunas inevitables de los años posteriores. A nuestro participante medio (...), alrededor del mes 88, le llegó una hambruna irreparable, que, sin embargo, no afectó de la misma manera a los ganaderos narabis, que se habían quedado en un nivel de desarrollo más bajo, que a los tupis, que habían recibido las bendiciones de los abonos químicos y de la asistencia sanitaria en toda su extensión. Pasó lo de siempre: se resolvieron los problemas pendientes (en este caso, el suministro de alimentos y la asistencia sanitaria) sin tener en cuenta, a la vez, los efectos a largo plazo de las soluciones a los problemas y, por tanto, los nuevos problemas que generarían estas soluciones. La situación derivó inevitablemente en una catástrofe ya que el aumento lineal y de giro asintótico de la oferta alimenticia estuvo ligado a un desarrollo exponencial del número de habitantes." Dörner, D., (2009), La lógica del fracaso. la toma de decisiones en situaciones complejas, Col. Riesgos Humanos, Modus laborando, Madrid, pp. 22-23.

² Si bien hay quien entiende esta sentencia como la interpretación más restrictiva posible de la Constitución y quien argumenta que en realidad ofrece oportunidades para abrir definitivamente el debate legislativo sobre la apertura de la educación a diferentes modelos y alternativas. (véase a este respecto el Blog de Madalén Goiria (<http://madalen.wordpress.com/>))

³ <http://www.kindsein.com/es/20/2/469/>

⁴ <http://comunidad-escolar.cnice.mec.es/794/portada.html>

⁵ El Mundo, 2 de enero de 2011, Sección Alicante/Sociedad, p. 12

⁶ <http://comunidad-escolar.cnice.mec.es/794/info1.html>



⁷ http://www.elpais.com/articulo/sociedad/MADRID___/COMUNIDAD_AUTONOMA/MADRID_COMUNIDAD_AUTONOMA/enfermedades/mentales/causas/principales/bajas/docentes/elpepisc/19940719elpepisc_13/Tes

La profesora Olivier ofreció estos datos en las II Jornadas de Salud Laboral del Profesorado, con base en su tesis doctoral "El *burnout* como síndrome específico"

⁸ <http://www.csi-csif.es/comunitatvalenciana/Article5955.html>

⁹ El Mundo, 2 de enero de 2011, Sección Alicante/Sociedad, p. 12

¹⁰ http://www.elpais.com/articulo/sociedad/MADRID___/COMUNIDAD_AUTONOMA/MADRID_COMUNIDAD_AUTONOMA/enfermedades/mentales/causas/principales/bajas/docentes/elpepisc/19940719elpepisc_13/Tes

¹¹ Laszlo, E. (2009) El cambio cuántico, Kairós, Barcelona, p. 24

¹² Robinson, K., (2009) El elemento. Descubrir tu pasión lo cambia todo, Grijalbo, Barcelona, p. 37 Su video "Changing paradigms" refleja con claridad el cambio de paradigma en el sistema educativo, en <http://www.youtube.com/watch?v=Z78aaeJR8no>

¹³ Respecto de la conexión —o mejor, desconexión— entre el sistema educativo y el mundo de la empresa es pertinente mencionar la perspectiva de Jaume Martínez, consultor de gestión empresarial (comunicación personal): "¿Por qué cuesta tanto hacer que funcionen las cosas cuando en algunas empresas los gerentes deciden cambiar del modelo clásico mandar/obedecer a un modelo basado en iniciativa/responsabilidad? No es que yo para nada esté de acuerdo en que la educación deba tener como fin el preparar a los niños para el mercado laboral, pero —como ése es un paradigma tan extendido— es muy potente hacer ver a los defensores de esa idea cómo no lo está consiguiendo en absoluto si tenemos en cuenta los cambios que hoy en día se están viviendo en las empresas.

Todos sabemos lo importantes que son los primeros años de vida para la definición de nuestra personalidad y comportamiento posterior. De esos primeros años, pasamos un buen número de ellos en la escuela, donde además de memorizar y olvidar cíclicamente contenidos académicos, adquirimos una serie de hábitos e interiorizamos una serie de ideas por pura repetición diaria, que principalmente son los siguientes:

- Debemos obediencia al que sabe.
- Se aprende escuchando al que sabe, no experimentando.
- Es peor intentarlo —y equivocarse— que no intentarlo.
- Hay que seguir un horario y temario preestablecido por otros.
- Hay que depender de una evaluación externa.
- El éxito consiste en cumplir objetivos ajenos a nosotros fijados por otros (exámenes).
- Hay que hacer lo mismo que todos cuando lo hacen todos.
- El éxito es individual. Si yo apruebo —y el resto suspende— yo soy un gran triunfador.

Son unos hábitos e ideas estupendos para quien esté destinado a vivir en una dictadura o a trabajar en una empresa de "la vieja escuela" donde lo importante es obedecer al jefe, hacer lo que el jefe dice cuando el jefe lo dice y conseguir mantener al jefe contento cumpliendo con los objetivos que nos impone. Es decir, que tenemos una escuela que nos entrena en los hábitos que eran necesarios en el siglo XIX.



Y resulta que ahora, cuando estaríamos perfectamente preparados para obedecer y cumplir órdenes directas y concretas porque nos entrenaron para eso, los responsables de muchas empresas se vuelven locos y quieren que:

- Definamos nuestros objetivos.
- Nos organicemos en nuestro trabajo para conseguirlos.
- Hagamos autoevaluación para corregir si no vamos por buen camino.
- Actuemos sin miedo a equivocarnos.
- Aprendamos mientras hacemos con la ayuda de los que ya saben.
- Seamos creativos y hagamos cosas diferentes a lo que hacen todos.
- Consigamos un éxito colectivo: todos debemos colaborar para conseguir todos nuestros objetivos.

Y resulta que si en lugar de estar en una empresa lo que tienes es un negocio propio, también la segunda lista te va a resultar mucho más útil que la primera tanto para crearlo como para sobrevivir. Las escuelas no deberían estar diseñadas para meter mano de obra en el sistema productivo, pero ya que ellas mismas declaran que en buena medida es lo que pretenden, ¿por qué, entonces, lo hacen para un modelo de trabajo en vías de extinción en nuestra sociedad actual?

¹⁴ Briggs, J. y Peat, F. D. (1994) Espejo y reflejo. Del caos al orden. Guía ilustrada de la teoría del caos y la ciencia de la totalidad, Gedisa, Barcelona, p .90

¹⁵ ibidem

¹⁶ Briggs, J. y Peat, F. D. (1994), p .166

¹⁷ Laszlo, E. (2009) p.26

¹⁸ Briggs, J. y Peat, F. D. (1994), p .179

¹⁹ Para una análisis comparativo de la legalidad de la educación en casa en Europa, véase anexo 1

²⁰ [http://www.ojodeagua.es/ficheros/odea/Bases%20científicas\(2\).pdf](http://www.ojodeagua.es/ficheros/odea/Bases%20científicas(2).pdf)

²¹ Para más información sobre estas redes internacionales, véase www.euedec.org y www.idenetwork.org; sobre la Comunidad Europea de Educación Democrática, puede consultarse <http://educaciondemocratica.wordpress.com/sobre-euedec/>; sobre iniciativas en España, el artículo "Un panorama de la educación democrática en España", en <http://www.ojodeagua.es/articulos.php>

²² Peter Senge, citado en Briggs, J. y Peat, F. D. (1994), p .200