

R B A

Rita Levi-Montalcini
**Tiempo
de cambios**

La educación y el nuevo siglo



Título original: *Tempo di mutamenti*

© Baldini & Castoldi S.p.A., 2002.

© de la traducción: Juan Vivanco Gefaell.

© de esta edición digital: RBA Libros, S.A., 2014.

Avda. Diagonal, 189 - 08018 Barcelona.

www.rbalibros.com

REF.: OEBO751

ISBN: 9788490563489

Composición digital: Víctor Igual, S. L.

Queda rigurosamente prohibida sin autorización por escrito del editor cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra, que será sometida a las sanciones establecidas por la ley. Todos los derechos reservados.

Índice

[Nota](#)

[Cita](#)

[Prólogo](#)

[Generaciones enfrentadas: tercer milenio](#)

[Infancia: posibilidades inexploradas](#)

[Pubertad: facultades latentes e inhibidas](#)

[Adolescencia: los nuevos Magallanes](#)

[De espectadores a actores en la arena de la vida](#)

[Los dos cromosomas X](#)

[Ayer](#)

[Hoy](#)

[Mañana](#)

[La revolución sociocultural y las perspectivas globales](#)

[Derechos y deberes](#)

[Impacto con nuevas realidades](#)

[Simbolismo y comportamiento de masas](#)

[Epílogo](#)

[Notas](#)

LA APORTACIÓN DE MI QUERIDÍSIMA AMIGA GIUSEPPINA TRIPODI A LA REDACCIÓN DE ESTE ENSAYO, COMO EN LOS ANTERIORES, HA SIDO DE GRAN VALOR, DADO SU PROFUNDO CONOCIMIENTO DE MIS IDEAS. UN CONOCIMIENTO ADQUIRIDO A LO LARGO DE MUCHOS AÑOS DE ESTRECHA Y GRATA COLABORACIÓN

¡Loca espera que no obtiene un loco resultado!

PRÓLOGO

Estoy esperando
que los humildes sean bienaventurados
y hereden la tierra
sin impuestos
y estoy esperando
que selvas y animales
reclamen su tierra como propia
y estoy esperando
que se invente la manera
de destruir todos los nacionalismos
sin matar a nadie.

LAWRENCE FERLINGHETTI,
Poesie. Questi sono i miei fiumi

Los versos de Lawrence Ferlinghetti anuncian un futuro tan atractivo como inalcanzable, al menos por ahora.

En la larga y atormentada historia de la especie humana se han sucedido catástrofes naturales, invasiones bárbaras y epidemias que casi acaban con la especie humana; pero nunca ha existido un peligro tan real de que nuestra especie y otras se extingan.

En los albores del tercer milenio, la humanidad se enfrenta a dos retos fundamentales. El primero consiste en conjurar los peligros que acechan de forma creciente a la propia supervivencia de la especie humana y de la mayoría de los organismos vivos del globo terráqueo. El segundo es la mejora de la calidad de vida, sin distinción del sexo, la condición social o el grupo étnico de cada individuo.

¿Qué medidas pueden tomarse para conjurar todas estas amenazas?

Sin caer en una visión catastrofista del futuro que nos espera ni pecar de excesivo optimismo, hay motivos para estar preocupados ante unos hechos imprevisibles, aunque seamos conscientes de que una actitud fatalista y pesimista inhibe la posibilidad de actuar.

Urge revisar por completo los sistemas educativos y didácticos de la infancia, así como dar paso a dos grandes sectores hoy postergados: el juvenil de ambos sexos y el femenino en toda la amplitud del género humano.

En las últimas décadas del siglo XX, pese a que la revolución informática ha transformado por completo la vida del individuo en nuestra sociedad, no ha habido cambios en los sistemas educativos, que apenas cambian de una generación a otra, ni en la preparación de las nuevas generaciones destinadas a desempeñar un papel activo en la gestión de la sociedad futura.

Así como el paso del período mítico y religioso medieval al renacentista, y después al de la Ilustración, marcaron hitos revolucionarios en la historia del hombre, hoy se impone la adopción de un nuevo modo de pensar, basado en la conciencia de que los problemas deben resolverse a tiempo.

Esto es posible gracias a los sistemas de comunicación actuales, que anulan las distancias espaciotemporales.

La transformación de la vida social producida por el formidable desarrollo tecnológico en los países de alto nivel cultural, precisa de la incorporación plena e inmediata de los jóvenes. Al ámbito femenino del género humano le ha llegado el momento de asumir un papel protagonista en la gestión del planeta Tierra, algo que se le ha negado durante milenios.

GENERACIONES ENFRENTADAS: TERCER MILE- NIO

Los códigos culturales, pese a todos los esfuerzos de los curas, los hombres de Estado y los filósofos, no son intocables, y han cambiado a lo largo de la historia y la prehistoria a un ritmo que no habría podido seguir la evolución biológica o genética.

JACQUES MONOD,
Por una ética del conocimiento

Durante decenas de miles de años, es decir, desde que es posible reconstruir el recorrido de nuestros progenitores a partir de restos arqueológicos y el texto descifrado de papiros y otros documentos más recientes, nadie, ni los favorecidos por la fortuna ni los desvalidos, ha podido disponer de su voluntad ni planear su futuro.

En períodos posteriores al florecimiento de las civilizaciones asiria y babilonia, egipcia, grecorromana, de Oriente Próximo y del Lejano Oriente, y de otras posteriores, hasta finales del siglo XVIII —cuando la Revolución francesa desbarató las estructuras sociales en Francia y toda Europa—, el sistema jerárquico patriarcal permaneció en vigor.

En la época victoriana, el sistema didáctico, acorde con las reglas sociales vigentes, tenía un carácter autoritario basado en unas reglas jerárquicas que asignaban al adulto encargado de la instrucción de los jóvenes una autoridad indiscutible, y al joven, la sumisión a este régimen.

A comienzos del siglo XIX, en los países europeos de alto desarrollo industrial estalló la rebelión de los componentes de la masa popular que reclamaban sus derechos, hasta entonces negados. Este cambio tuvo su reflejo en el ámbito familiar y causó la decadencia del sistema autoritario tradicional para sustituirlo por el opuesto, el sistema permisivo que otorgaba a los jóvenes libertad para actuar con arreglo a sus tendencias y anhelos.

Pero ni el sistema autoritario ni el permisivo dieron los resultados esperados en la educación y la enseñanza.

¿Cuáles son los motivos de este fracaso?

El primero es que no se ha hecho una valoración de las facultades intelectuales del niño, el púber y el adolescente.

Los extraordinarios avances científicos de los últimos años han puesto en evidencia la precocidad de las facultades cognitivas. Los sistemas educativos basados en la severidad, lo mismo que los permisivos aún vigentes, ignoraban e ignoran la influencia que ejercen los mensajes percibidos en los circuitos neuronales activos desde el nacimiento.

La alternativa a los dos principios diametralmente opuestos, el autoritario y el permisivo, sería un nuevo sistema educativo basado en un tercer principio, al que podríamos llamar «cognitivo». Este principio supone el reconocimiento de que el niño, desde los primeros días de vida, adquiere información a través de un proceso activo.

El cognitivismo rechaza la idea de que el individuo es un receptor pasivo de informaciones recibidas a través de los mensajes que le llegan. Como dice Gardner: «La ciencia cognitiva distingue dos claves para el proceso del aprendizaje: la comprensión conceptual y la aplicación funcional [...]. La capacidad que tiene cada individuo para elaborar conceptos depende, evidentemente, del grado personal de desarrollo cognitivo».

Es fundamental adoptar este nuevo método educativo desde las primeras etapas de la vida. Su significado es excepcional, pues impone un cambio revolucionario en las relaciones entre las viejas y las nuevas generaciones.

El principio cognitivo, superación del sistema autoritario y el sistema permisivo, abre amplios horizontes al presente y al futuro de la humanidad.

Hay que confiar en la capacidad de raciocinio del *Homo sapiens*; como dijo Bertrand Russell: «Por sombrío que se

presente el futuro, la humanidad logrará salir adelante [...] si adquirimos la sabiduría que necesita el nuevo mundo».

INFANCIA: POSIBILIDADES INEXPLORADAS

Somos individuos contruidos sobre una forma fundamental previamente escrita, pero somos mucho más el resultado de la formación que de la determinación genética.

WALTER GILBERT,
«ARN mensajero», *Nature*, 1961

La etapa infantil es el período formativo por excelencia del individuo. En las guarderías infantiles y en los pupitres de la escuela primaria, el niño aprende las primeras reglas de la convivencia social y recorre en pocos meses el camino que sus antepasados habían recorrido en decenas de miles de años, desde que sus lejanos antecesores activaran ese formidable medio de comunicación con símbolos que es el lenguaje hablado y escrito. Con ese descubrimiento se centuplicaron en nuestra especie las posibilidades de intercambiar mensajes de un individuo a otro, entre los individuos y las masas, entre los miembros de generaciones pasadas y la actual, y entre esta y las futuras.

En el período posnatal el niño disfruta del placer del desarrollo tumultuoso de las funciones vitales, pero al mismo tiempo, desde el nacimiento, experimenta por primera vez el sufrimiento físico. Reacciona ante lo primero y lo segundo, respectivamente, con muestras de alegría, dolor y miedo, de un modo parecido a los cachorros de la especie canina. En la etapa de la primera infancia, a diferencia de estos compañeros de juegos, intuye vagamente, con zozobra, la existencia de otro mundo misterioso e inmenso al que no tiene acceso directo con los órganos de los sentidos (la vista, el olfato, el oído y el tacto). Esta primera intuición de la existencia mítica de un mundo invisible e inaccesible a sus sentidos marca una diferencia insalvable entre él y sus com-

pañeros de juegos, quienes no están iniciados en estos misterios, inocentes y felices.

En el pasado, la falta total de conocimientos sobre los mecanismos que intervienen en los circuitos cerebrales en el período posnatal se reflejaba en la rigidez de los sistemas educativos.

Un ejemplo típico de la actitud ante el desarrollo sensitivo y motor son los *putti* esculpidos y pintados en las famosas cerámicas del artista Luca della Robbia. En sus obras, el cuerpecito del niño aparece siempre envuelto en apretadas fajas, como se acostumbraba a hacer en su tiempo y como todavía se hace en las zonas rurales. Aunque se usaban con el fin de proteger al niño, estas fajaduras impiden su desarrollo fisiológico y funcional. Tampoco se consideraba (ni se considera aún) necesario transmitir al niño mensajes que estimularan su desarrollo intelectual.

Los sistemas educativos actuales aún adolecen de un planteamiento victoriano basado en el principio de premiar o castigar al niño, como suele hacerse con un cachorro. Los adultos que cuidan al niño satisfacen sus necesidades vitales en respuesta a las reacciones emotivas que expresa de un modo evidente, a través del llanto y la risa. El niño solo tiene capacidad de comunicación o expresión mediante el componente paleocortical.[1] A pesar de que en esta fase inicial el componente neocortical[2] se está desarrollando con rapidez, todavía no recurre a las expresiones verbales que le permitirían relacionarse de un modo específico con las personas que cuidan al niño.

¿En qué se diferencia el cerebro del «cachorro hombre» del cerebro del cachorro perro? En ambos el desarrollo del componente paleocortical es similar. Este componente desempeñó un papel fundamental desde que nuestro lejano antecesor, el *Australopithecus*, se adentró en la sabana enfrentándose a los peligros que le acechaban. A este sistema