

# La primera infancia: Una rareza que irrumpe en la contemporaneidad<sup>1</sup>

A primeira infância: Uma raridade que emerge na contemporaneidade

---

Óscar Leonardo Cárdenas Forero<sup>2</sup>

- 
- 1 Este documento es el resultado de las aproximaciones iniciales a la construcción del objetivo de investigación que orienta el proyecto doctoral “Los primeros años de vida importan: la emergencia de la primera infancia”, del Doctorado Interinstitucional de Educación (DIE), de la Universidad Pedagógica Nacional, dirigido por el Ph.D. Alberto Martínez Boom, a quien le agradezco sus valiosas contribuciones y aportes.
  - 2 Estudiante del Doctorado Interinstitucional de Educación (DIE). Universidad del Tolima. Magíster en Desarrollo Educativo y Social. Especialista en Gerencia de Instituciones Educativas. Licenciado en Ciencias de la Educación con énfasis en Ciencias Sociales. Calle 60 S. No. 22A-65 Unidad 5 Interior 1 Apto 502. 3125780759-3172614140. [olcardenasf@ut.edu.co](mailto:olcardenasf@ut.edu.co). Orcid: 0000-0003-4894-7888.

## Resumen

Hoy la primera infancia aparece expuesta de múltiples de formas en el discurso. Aparece enunciada como un periodo crucial de la vida humana, como un momento crítico y sensible del desarrollo humano, como la génesis del valor económico de las naciones y como el tiempo adecuado para las intervenciones, por dar algunos ejemplos. Cada uno de los cuales, ha hecho que se manifieste necesaria, consistente y hasta inobjetable. Dotada de un valor y de un sentido singulares, que hacen que sea reconocida como un sujeto de derechos y salvaguardada por una serie de políticas públicas, de proyectos y de programas tendientes a su cuidado, su atención integral y su protección. Localizándola como efecto de cuestiones asociadas a la voluntad política de los países, a la promulgación de alguna normativa o al establecimiento de una sociedad cada vez más democrática, incluyente y equitativa. Sin embargo, más allá de procurar por un análisis que reafirme su valor y exalte su importancia, este artículo busca arriesgar una perspectiva, basada en la producción de una historia efectiva, en la que se insinúa que la primera infancia es un acontecimiento reciente derivado de la confluencia de prácticas híbridas como la ciberneticización, la molecularización de la vida, la informatización, entre otras.

### **Palabras clave:**

Primera infancia, ciberneticización, cerebro, capitalización temprana, aprendizaje.

## Abstract

Today, early childhood is presented in multiple ways in the discourse. It is stated as a crucial period of human life, as a critical and sensitive moment of human development, as the genesis of the economic value of nations and as the appropriate time for interventions, to give some examples. Each of which has made it manifest itself as necessary, consistent and even unobjectionable. Endowed with a unique value and meaning, it is recognized as a subject of rights and safeguarded by a series of public policies, projects and programs aimed at its care, comprehensive care and protection. It is located as an effect of issues associated with the political will of the countries, the enactment of some regulation or the establishment of an increasingly democratic, inclusive and equitable society. However, beyond seeking an analysis that reaffirms its value and exalts its importance, this article seeks to risk a perspective, based on the production of an effective history, which insinuates that early childhood is a recent event derived from the confluence of hybrid practices such as cybernetization, molecularization of life, computerization, among others.

### **Keywords:**

Early childhood, cybernetization, brain, early capitalization, learning

## Resumo

Hoje, a primeira infância aparece exposta de múltiplas formas no discurso. É mencionada como um período crucial da vida humana, como um momento crítico e sensível do desenvolvimento humano, como a gênese do valor econômico das nações e como o tempo adequado para intervenções, para citar alguns exemplos. Cada uma dessas abordagens a torna necessária, consistente e até inquestionável. Dotada de um valor e de um sentido singulares, a primeira infância é reconhecida como sujeito de direitos e protegida por uma série de políticas públicas, projetos e programas voltados para seu cuidado, atenção integral e proteção. Ela é situada como um efeito de questões associadas à vontade política dos países, à promulgação de normas ou ao estabelecimento de uma sociedade cada vez mais democrática, inclusiva e equitativa. No entanto, mais do que procurar por uma análise que reafirme seu valor e exalte sua importância, este artigo busca arriscar uma perspectiva baseada na produção de uma história efetiva, na qual se sugere que a primeira infância é um evento recente derivado da confluência de práticas híbridas, como a cibernetização, a molecularização da vida, a informatização, entre outras.

## Palavras-chave:

Primeira infância, cibernetização, cérebro, capitalização precoce, aprendizagem.

---

## Presentación

---

Un ruido confuso y poco intenso comenzó a irrumpir en este siglo. De procedencia desconocida e incierta, con el transcurrir del tiempo, fue retumbando, viajando y propagándose por el aire como una impetuosa onda sonora en búsqueda de resonancia. Invadiendo, impregnando, sacudiendo y desestabilizando delicadamente las sensibilidades, las emociones, las mentalidades, los comportamientos y todo aquello de lo que se componía la vida de los individuos. Nietzsche (1997) advertirá en algún momento: “Las palabras más silenciosas son las que traen la tempestad. [Y] Pensamientos que caminan con pies de paloma dirigen el mundo” (p. 219).

Este murmullo con el pasar de los años, se fue haciendo cada vez más intenso, penetrante y ensordecedor. A tal punto que, se convirtió en una multiplicidad de voces que recorrieron el mundo. Pero no fue cualquier tipo de voz el que se expuso. Sino unas estruendosas sonoridades que iban a perturbar los oídos de la humanidad, de un modo singular, anunciando que algo nuevo estaba a punto de suceder y que eso que iba a florecer alteraría el funcionamiento del presente, haciéndolo cada vez más inquietante, inestable y zozobranante.

Fue tanta su intensidad que, por momentos, aturdió e impidió escuchar otras voces. Su eco se amplió tanto, que irrumpió en la insensatez humana, en su falta de sensibilidad, de atención y de cuidado, logrando que, aquel anuncio profético, se hegemonizara, para constituirse en un *hecho innegable*, y, al parecer, hasta en una política de verdad que orientó el acontecer en esta época.

Voces ensordecedoras incursionan en la época

Estas sonoridades sutiles que se venían escuchando, se convirtieron en un cúmulo de poderosas voces, provenientes de diversos lugares, anunciando con ímpetu que *algo* alteraría el acontecer actual de los hombres. No obstante, qué curiosa situación. Esta *eventualización* incursionó para someter y cautivar a la humanidad a una nueva condición, trastornando su funcionamiento, su modo de vivir, de existir, de producir a los seres humanos y de

protegerlos. Un hecho imprevisto que, extrañamente, ni siquiera fue imaginado, incluso visto venir o surgir por historiadores como Philippe Ariès, Lloyd DeMause; o por pensadores como Carmen Sanchidrián, Mariano Narodowski o Sandra Carli; Alberto Martínez Boom, María Victoria Alzate, Alejandro Álvarez, Absalón Jiménez, Carlos Noguera o Dora Marín, por dar algunos ejemplos. Quienes exploraron de diversas formas este campo, pero que, no alcanzaron a predecir lo que se estaba gestando. ¡Cuán intangibles se hacen ciertos acontecimientos ante los ojos de los hombres!

Aún más, seguramente tampoco fue expuesto en el pensamiento de Rousseau, de Comenio, de Decroly, de Montessori, de Dewey o de Freinet. Todo lo contrario, estuvo al parecer imperceptible, ni siquiera sospechado, divisado o visionado por los estudios e intereses de estos pensadores. Quizás porque no se manifestó, insisto, tan claramente en la forma en que hoy se presenta. Sin embargo, eso *reciente* que iba a incursionar, al parecer, en la forma de un acontecimiento, iba a modular las prácticas y el pensamiento de los seres humanos. ¿Cuál es entonces, ese murmullo anónimo que ahora comienza a retumbar en la época?

### **Un incesante murmullo se despliega**

A principios del siglo XXI, voces como la del experto James J. Heckman, premio nobel de Ciencias Económicas en 2000, anunciaban que para construir la riqueza e incrementar el crecimiento de los países, era fundamental hacer unas inversiones específicas. Según el economista la inversión durante determinado periodo, reducía déficits y fortalecía la economía (Heckman, s.f.). Esto provocó que la confianza en la producción de los individuos se incrementara; articulándose el crecimiento económico de las naciones con el desarrollo de los potenciales humanos (Ranis y Stewar, 2002).

A esta proclama se venían uniendo otras voces que, con insistencia, señalaban que invertir en ese acontecimiento que se anunciaba, se superaría el ciclo de la pobreza. Esto amplió las expectativas respecto a optimizar con antelación, la calidad de vida para mejorar el rendimiento en el futuro las capacidades humanas (Sen y Brundtland, 1999).

Así como las esperanzas de supervivencia y de crecimiento humanas, pues, determinados años de vida humana, se iban a establecer como el *momento oportuno* para invertir e intervenir el desarrollo y mejorar los potenciales de los individuos. A pesar de que hubo voces opositoras que no estuvieron tan acuerdo con esto. Que entendieron que, la cognición humana era un fenómeno determinado por características a priori y no por el resultado directo de las experiencias vividas (Correa, 2017).

Por otra parte, algunos anunciaron con insistencia, que el aprendizaje iniciaba con anterioridad a la educación formal e iba mucho más allá de ésta, para continuar durante toda la vida (Clinton, 1997). Pero aún más curioso, se dijo que este aprendizaje estaba intrínsecamente articulado con el cerebro y con lo que ocurría, específicamente, durante ciertos períodos de la vida humana (Forés et al., 2015). Esto promovió una proliferación de investigaciones y de discursos provenientes de las ciencias, de las organizaciones internacionales, del sistema económico y educativo y de otros agentes sociales, enfocados a describir cómo ocurría este aprendizaje cerebral temprano y sus implicaciones en el desarrollo y en el bienestar de las personas (Organización de los Estados Americanos (OEA, 2010).

En contraposición, hubo quienes, frente a esa proliferación y atención por el cerebro, como Nikolas Rose (2012), expresaron su rechazo a esa "industria de la visualización", que se instalaba y que se basaba en el escaneo del cerebro para predecir asuntos emocionales y enfermedades mentales a partir de dichas imágenes neurales que se producían.

Qué era entonces lo que se proclamaba con vehemencia. Acaso el anuncio de alguna tragedia. Quizá el declive de algo. La modificación de algo ya establecido. Qué fue lo que en definitiva descubrieron los seres humanos para investirlo de tanto valor, firmeza y aparente solidez, para desplegar sobre ello un halo de seguridad, de atención y de protección, exponiéndolo tan consistente, "como una unidad coherente en los discursos" (Martínez, 2012, p. 46), tan sólido y libre

de cualquier sospecha. Pero, que también seduce a resquebrajarlo y dispersarlo, no para hallar su origen o su esencia, sino para exponerlo en su porosidad y en su inconsistencia. Es ahí donde aquella voz intensa se manifestó anunciando que la primera infancia importaba para cada niño (UNICEF, 2017). Y no los niños en general, los más pequeños, quienes se iban a constituir en los más importantes para el desarrollo de la humanidad.

### **Una episteme cibernético-sistémica se insinúa**

Entre las décadas de 1940 y de 1960, la Fundación Josiah Macy Jr., creada por Kate Macy Ladd, interesada desde 1930 por el mejoramiento de la atención médica norteamericana, comenzó a liderar una serie de encuentros entre académicos de las distintas disciplinas, bajo la dirección de Frank Fremont-Smith, que se denominaron las "Conferencias Macy", con el título "Cibernética. Mecanismos Circulares, Causales y de Retroalimentación en Sistemas Biológicos y Sociales".

Estos encuentros fomentaron una comunicación más articulada entre las disciplinas científicas; que, entre otros aspectos, trajo como consecuencia, la incorporación de la cibernética y de la Teoría General de Sistemas (TGS), para la comprensión de los fenómenos físicos, biológicos y sociales, lo que, a su vez, generó el avance en la creación de una ciencia sobre el funcionamiento de la mente humana y la introducción de una serie de nuevos conceptos científicos, propios de estos campos, que influenciaron la neurología, la ecología, la biología, la sociología, entre otras disciplinas.

En este plano, la información y la comunicación comenzaron a tener un gran valor en la modificación del modo de producción del conocimiento científico. La información, según Jacob (1999), se fue convirtiendo en lo que se medía, lo que se transmitía y en lo que se transformaba. Rodríguez (2019) indicó que, esta irrupción de la información y de la comunicación, iba a propiciar las condiciones para la incursión de un nuevo estrato epistémico, de carácter cibernético-sistémico, que moduló las concepciones de

la vida, del ambiente, del desarrollo humano, de educación, y por supuesto, de infancia.

En la década del cincuenta, mientras se llevaban a cabo las Conferencias Macy, se suscitaron una serie de reuniones en el Laboratorio de Cold Spring Harbor, en Nueva York, que se conocieron como los *Simposios de Cold Spring Harbor*, a los que fueron invitados científicos de diversas disciplinas que estaban debatiendo asuntos relacionados con la genética, entre otros temas, que iban a incidir en las concepciones instaladas sobre la vida, el desarrollo y la "naturaleza" humana. Según Heims (1991), fue precisamente un grupo de jóvenes investigadores, que se conoció como el "grupo de los fagos", creado en torno a Max Delbrück y Salvador Luria, quienes obtuvieron la formación y la orientación que finalmente condujeron al descubrimiento de la estructura de la molécula de ADN y la creación de una nueva disciplina: la biología molecular.

De igual modo, la época iba a permitir la expresión de otro asunto particular, que se venía gestando en el campo de la física. Según Ian Hacking (1990), en el siglo xx el mundo iba a descubrir que no estaba sujeto al determinismo. Quedando la causalidad derribada de la metafísica y asumiéndose que el pasado no determinaba lo que ocurría en el futuro. Agregaba que, el mundo abandona su sujeción a las leyes universales de la naturaleza para darle la entrada al azar, a la incertidumbre y a la indeterminación. Por otra parte, según la Sociedad Americana de la Cibernética [AAC] (s.f.), tanto la cibernética como la TGS, se iban a establecer en críticas del paradigma objetivista-racionalista establecido en la ciencia, que consideraba que la explicación de los fenómenos biológicos, sociales y humanos, podrían encajar a la fuerza en el enfoque explicativo "mecanicista newtoniano", propio de las "ciencias duras".

Con la incorporación de conceptos como sistema, retroalimentación, autorregulación, homeostasis y entropía, entre otros, formulados en los campos cibernético y de la TGS, para estudiar, explicar y comprender los fenómenos socia-

les y biológicos, se posibilitó una construcción epistemológica distinta, que permitiera comprender de otro modo los comportamientos, las funciones, los procesos y el funcionamiento de los organismos vivos, sociales y maquínicos. Esta episteme cibernético-sistémica que comenzó a insinuarse, según Rodríguez (2019) fue modificando la producción discursiva de las ciencias y de las disciplinas, y a la vez, las concepciones establecidas del desarrollo, del ambiente y la infancia.

Este estrato cibernético-epistémico estuvo enmarcado por una "primera cibernética", en la que el sistema, conforme los planeamientos del biólogo y filósofo austriaco Ludwig von Bertalanffy (1968), fue concebido como "un conjunto de elementos interrelacionados entre sí y con el medio circundante" (p. 263). Esto es, "un complejo de elementos interactuantes" (p. 56), que se acoplan para lograr un objetivo determinado. En el que, la interacción, implicaba que los elementos del sistema estaban inmersos en relaciones. Cada comportamiento de un elemento en determinada relación era diferente de su comportamiento en otra relación. En cambio, cuando los comportamientos de un elemento en relaciones distintas no diferían, no había interacción, por tanto, los elementos se comportaban de modo independiente de esas relaciones (Bertalanffy, 1968).

Esta forma sistémica del pensamiento, pondría en discusión a la genética clásica, proclive a "considerar la sustancia hereditaria como suma de unidades corpusculares determinantes de las características individuales de los órganos" (Bertalanffy, 1968, p. 75). Para Bertalanffy una suma de macromoléculas no podía producir la totalidad organizada del organismo. Esto permitió considerar que un organismo no era un sistema estático y cerrado al exterior. Más bien, era un sistema abierto en estado casi uniforme, que se mantenía constante en sus relaciones y en un intercambio continuo de material y de energía.

En esta perspectiva, los seres vivos comenzaron a ser concebidos como sistemas y el ambiente como un asunto

externo al sistema. El sistema establecía una relación de retroalimentación (*feedback*) con el ambiente, mediante entradas (*input*) y salidas (*output*) de información. Esto, según Bertalanffy (1968), significaba que en el sistema ingresaba cierta cantidad de información que regulaba y estabilizaba las acciones del sistema, que posteriormente, era dirigida a la salida. El interés de esta "primera cibernética" se iba a concentrar en mantener las propiedades internas de los organismos frente a las variaciones del medio. Es decir, a modificar al individuo, por la vía de la información, independientemente de lo que ocurría en el medio. Al sistema no le interesaba la modificación del ambiente, ya que, su interés se concentraba en mantener sus propiedades internas. Así, en esta primera cibernética los sistemas no estaban en capacidad de adaptarse a sí mismos y de autorreferenciarse, sin la mediación de la información.

Por eso, a mediados de los setenta, un grupo de expertos del Instituto de Salud Mental de Palo Alto (California), organizaron las conferencias de la "Escuela de Palo Alto", que se asociaron con la "segunda cibernética" y a las que asistieron investigadores como el cibernético Heinz von Foerster, el filósofo y psicólogo Paul Watzlawick, los biólogos Gregory Bateson, Humberto Maturana y Francisco Varela, Don D. Jackson, Jay Haley, John Weakland, Virginia Satir, entre otros, quienes formularon una nueva idea de la comunicación. Allí, ambiente y sistema aparecieron interconectados, a diferencia de la primera cibernética, modificándose constantemente. Y el organismo vivo concebido como "un sistema que mientras conserva su organización está en continuo cambio de estado" (Bertalanffy, 1968, pp. 39-40).

Conforme con esto, el psicólogo ruso Urie Bronfenbrenner iba a exponer una nueva idea que revolucionó la época: la ecología del desarrollo humano, que envolvía en una interacción constante a la persona en desarrollo y el ambiente en el que estaba inmersa. Para el psicólogo el desarrollo "como un cambio perdurable en el modo en que una persona percibe el ambiente y se relaciona con él" (p. 23). ¿Tendría alguna

relación con la primera infancia? Y si ¿La primera infancia fuese una variación de este pensamiento cibernético-informacional, qué mutaciones produciría sobre las concepciones instaladas?

En el siglo XIX Gregor Mendel describió que la herencia era una cuestión de transmisión de información. Esta idea iba a provocar una idea singular respecto a la concepción del significado de la vida. En el siglo XX, el biólogo alemán Max Ludwig Henning Delbrück, trabajando alrededor de la replicación del Ácido Desoxirribonucleico (ADN); Erwin Schrödinger (1927), preguntándose: "¿Qué es la vida?", trabajo que influenció las investigaciones de Watson y Crick (1953), sobre la doble hélice del ADN; Hershey y Chase (1952) que, con su experimento, respaldaron que el material genético era el ADN y no las proteínas; cada uno de ellos, iba a contribuir a desplazar las comprensiones "molares" sobre la vida, para empezar a pensarlas asociadas a lo "molecular".

Con los resultados de sus estudios, se iba a transformar la teoría que, sobre la vida, la "naturaleza humana" y el desarrollo humano aparecían instaladas en la época; poniendo en cuestión las ideas teológicas, psicológicas y filosóficas instauradas al respecto, que ahora, iban a estar asociadas a la transmisión de información y a una concepción crepuscular que se formulaban en campos diversos de la ciencia. El ambiente, las experiencias, los sistemas y sus interacciones, así como la herencia se iban a considerar como factores asociados al desarrollo y a su optimización. El estudio del "mensaje genético", entre otras ideas, modularía las concepciones de la vida y, por supuesto, de desarrollo humano e infantil. ¿Qué alteraciones específicas iba a producir esta nueva concepción en la educación y la escuela?

### **El cerebro: un nuevo lugar de enunciación del aprendizaje**

En 1993, los científicos Eric Kandel y Robert Hawkins afirmaron que el aprendizaje estaba asociado "a un simple conjunto de reglas que modifican la intensidad de las conexiones entre las neuronas del cerebro" (p. 55). Y que podría manifestarse como *aprendizaje* explícito, implicando la asocia-

ción de estímulos simultáneos. Y como *aprendizaje implícito*, que solía requerir la asociación de estímulos secuenciales y de almacenamiento de información concerniente a las relaciones predictivas entre sucesos. Estos postulados, inscritos campos de la bioquímica, la neurociencia y la biofísica, por dar algunos ejemplos, le iban a arrebatarse a la psicología, este exclusivo objeto de estudio. Lo que iba, además, a develar la insuficiencia de las explicaciones psicológicas para explicar el aprendizaje y posibilitar otras posturas que iban a enunciar que el aprendizaje estaba asociado a “[...] a un simple conjunto de reglas que modifican la intensidad de las conexiones entre las neuronas del cerebro” (Kandel y Hawkins, 1993, p. 55). Lo que iba a contribuir a anunciar el aprendizaje localizado en el cerebro.

Estudios en este orden, iban a develar también, que el cerebro era plástico (Toro y Yepes, 2018), más activo y que había un periodo *crítico y sensible* (Echavarría, s. f.), en el que era más perceptible esta condición, lo que les permitió a los individuos pensar en una intervención anticipada para mejorar su rendimiento. Del mismo modo, expertos como Eric Jensen (2004) y Stanislas Dehaene (2018), consideraron que, los avances logrados en la creación de dispositivos como microscopios, electroencefalógrafos, magnetoencefalógrafos, espectrómetros, tomógrafos por emisión de positrones y resonadores magnéticos, entre otros, y a la creación de nuevas técnicas no invasivas como la Tomografía por Emisión de Positrones (PET) o la Resonancia Magnética Funcional (RMF), favorecieron en gran medida a la ciencia el estudio molecular del cerebro, que les permitió, a su vez, descubrir la plasticidad del cerebro y el momento preciso en el que se establecía la mayor cantidad de conexiones neuronales.

Pero, fue el médico español Juan Huarte de San Juan (1575), reconoció que el cerebro era el órgano material de la inteligencia. Era la parte correspondiente a las razones y a los silogismos del “ánima racional”. En él se encontraba el ingenio, la memoria, la imaginativa y el entendimiento,

lo que les permitía a los hombres discurrir y raciocinar. Este funcionamiento estaba determinado por cuatro calidades: el calor, la frialdad, la humedad y la sequedad. Gracias a estos planteamientos, Huarte (1575) fue reconocido como uno de los pioneros en afirmar que las facultades intelectuales se encontraban localizadas en el cerebro.

No obstante, otro médico, el español Mario Méndez Bejarano (1927), advertía que no habían sido ni Huarte ni el Bachiller Sabuco los primeros en considerar al cerebro como el órgano material de la inteligencia. Sino el sevillano Alfonso Fuentes, quien en su obra "Summa de Philosophia natural", impresa en 1545, había localizado las facultades intelectuales en el cerebro, reconociendo que este órgano era considerado como una especie de "[...] almacén de vestigios de sensaciones y percepciones racionales fundadas en el dato sensible y de las relaciones de las ideas [...]" (p. 364).

Más tarde, Jean Jaques Rousseau (1792) afirmaba en "El Emilio", refiriéndose a los niños: "Liso y pulimentado su cerebro repite como un espejo los objetos que se le presentan, pero nada se le queda, nada penetra" (p. 120). Consideraba que, el niño antes de la edad de razón no recibía ideas, sino imágenes, retenía las palabras y las ideas se le reflejaban. En 1884, el Dr. Juan Giné y Partagás (1884), señalaron que Juan Felipe Ingrasias, caballero del Espolón de Morand y de la Silla turca, gran Cruz del Kiasma y profesor libre en la Universidad de la Lira, en el siglo XVI, se había destacado por sus estudios anatómicos sobre el funcionamiento de la masa encefálica donde reconoció que la sensación era el conocimiento de la impresión que sobre el organismo determinaban los agentes exteriores.

Hacia 1887, según Kandel et al. (2000), el científico español Santiago Ramón y Cajal, utilizando su formación en fotografía y aplicando las tinciones químicas a cortes de tejido cerebral, expuso la complejidad de este órgano. Se dedicó a dibujarlo en el laberinto de sus ramificaciones y a exponer la complejidad de su estructura. Para el siglo XX,

específicamente, en 1972, en el marco del “Informe Aprender a ser. La educación del futuro”, se sugirió que la brecha abierta en el campo del conocimiento del cerebro y de las ciencias bioquímicas, permitieron avanzar en la comprensión de la naturaleza del comportamiento humano, de la inteligencia y del aprendizaje. Afirmando que, estos hallazgos revelaban algo inaudito: “las potencialidades del cerebro humano permanecen sin utilizar en una enorme proporción que algunos llegan a evaluar, más o menos arbitrariamente, en el noventa” (Faure, 1972, p. 177).

A inicios de 1989, afirma Martínez-Lage (1993), como resultado de las investigaciones adelantadas sobre el sistema nervioso, el Consejo Asesor Nacional del Instituto de Trastornos Neurológicos de los Estados Unidos, indicó que la nación estaba frente a una gran oportunidad para elaborar estudios de carácter neurocientífico; que en el corto y mediano tiempo contribuirían a la prevención de enfermedades cerebrales.

Este tipo de pronunciamientos, impulsó al Congreso norteamericano a declarar a los años 90 como la “Década del Cerebro” (1990-2000), en donde parte del presupuesto del país se destinó al estudio de las enfermedades mentales, en términos de su prevención y de su tratamiento. Este hecho fue sancionado, según Murray Goldstein (1994), director del Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares (NINDS), el 25 de julio de 1989, por el presidente George Bush mediante la Resolución Legislativa Conjunta de la Cámara de Representantes, No.174; quien entonces, afirmó: “Se abre una nueva era de descubrimientos en la investigación del cerebro”.

Con la publicación de este documento, afirmó Goldstein (1994), se describieron los avances que se habían estado logrando en el terreno de la investigación neurocientífica básica y clínica. Particularmente, que los adelantos científicos logrados, hasta el momento, se vislumbraban como alcanzables, y que su impacto, tendría profundas implicaciones en la prevención y en el tratamiento de los trastornos

neurológicos y en la calidad de vida de las personas que los padecían. A pesar de que las metas eran alcanzables, que la estructura científica estaba instalada y que los mecanismos de apoyo estaban instaurados, la ausencia de los recursos necesarios obstaculizaba el trabajo.

Esta excesiva preocupación por el cerebro, provocó que, luego de su discurso en la Universidad Estatal de Augusta (Georgia), el 17 de abril de 1997, el presidente Bill Clinton y la primera dama de la nación, Hillary Clinton, organizaran el encuentro sobre el desarrollo y el aprendizaje en la primera infancia. Dicha reunión se conoció como “La Conferencia Nacional sobre la importancia del Desarrollo Temprano del Cerebro” [National Conference on the Importance of Early Brain Development], enmarcado en las “Conferencias de la Casa Blanca” [The White House Conferences]<sup>3</sup> (Clinton, 1997b), en los que se deliberaba acerca de asuntos de interés nacional, como la educación, la infancia, el cerebro, el desarrollo infantil y el aprendizaje, entre otros.

A esta Conferencia de la Casa Blanca sobre el desarrollo temprano y el aprendizaje en la primera infancia, asistieron las expertas Pamela Kuhl, quien habló acerca de cómo los niños aprenden el lenguaje y Deborah Phillips, quien abordó el efecto del cuidado infantil en el desarrollo temprano. Entre las conclusiones se destacaron, por ejemplo, que: las primeras experiencias de los niños tenían una profunda influencia para el cerebro y para ayudarlos a comenzar fuertes y saludables; que la estimulación temprana y un ambiente enriquecido eran cruciales en ese desarrollo efectivo del cerebro; que, la nutrición, el cuidado y otros factores ambientales repercutían en las capacidades cerebrales; y que, todo esto, repercutiría, indiscutiblemente, en las prácticas educativas y en las políticas públicas, así

---

<sup>3</sup> Según Jennifer Michael y Madeleine Goldstein (s.f.), representantes de Child Welfare League of America (CWLA) [Liga de Bienestar en América], estas Conferencias de la Casa Blanca comenzaron a suscitarse desde comienzos del siglo xx. <https://www.cwla.org/reviving-the-white-house-conference-on-children/>

como en los programas de atención al desarrollo saludable del cerebro en los primeros años (Clinton, 1997a).

Para 2007, según Oates et al. (2012), el Consejo Científico Nacional sobre el Niño en Desarrollo afirmó que, los cimientos para la arquitectura del cerebro se fundan muy temprano en la vida, mediante una serie continua de interacciones dinámicas en las cuales las condiciones ambientales y las experiencias personales ejercen una influencia significativa en cómo se habrán de expresar las predisposiciones genéticas. Esto significaba que la calidad del entorno temprano del niño y la disponibilidad de experiencias apropiadas en los momentos adecuados del desarrollo son esenciales a la hora de determinar la fuerza o la debilidad de la arquitectura del cerebro, lo que a su vez determinaba en qué medida el niño o la niña serían capaces de pensar y controlar sus emociones.

Según Nikolás Rose (2012), la Asociación Psiquiátrica Estadounidense, celebró en Nueva Orleans, el encuentro "La Mente encuentra al Cerebro", en donde Rose señalaba que el interés no se iba a enfocar solamente en el cerebro, sino que, lo que estaba en juego, era el "nosotros" o, posiblemente, el "yo". Resaltando en esto que, "los avances en las ciencias de la vida y la biotecnología están incrementando las capacidades de transformación de los procesos vitales del ser humano" (Rose, 2012, p. 370). Y, cuestionando "¿qué ocurre cuando es el yo lo que se encuentra sujeto a las formaciones por parte de la tecnología biomédica, cuando la cognición, la emoción, la volición, el estado de ánimo y el deseo se abren a la intervención?" (Rose, 2012, p. 370).

Esta relación entre el cerebro y el aprendizaje fue reconocida por diversos expertos como Sarah Jayne Blakemore y Uta Frith (2007), quienes señalaron que las investigaciones al respecto de estos campos podía influir en el modo en que se estaba pensando la enseñanza. Sin embargo, esta relación entre cerebro, aprendizaje y educación, ya había sido identificada por el neuropsicólogo Aleksandr Románovich Luria (1979), quien, en sus estudios sobre la afasia, los

trastornos del lenguaje y del habla asociados con las lesiones locales del hemisferio izquierdo (dominante), era uno de los campos más importantes de la neurología.

Con el descubrimiento de la plasticidad cerebral y la importancia del desarrollo de la arquitectura cerebral, la educación se iba a modificar. El despliegue y el apoyo de acciones dirigidas a mejorar los ambientes, a incorporar *cuidados adecuados* y experiencias tempranas favorables, se iban a convertir en los factores fundamentales para incidir en su desarrollo, en el aprendizaje, en el comportamiento y en la salud futura (Center on the Developing Child, s.f.).

### **Una capitalización anticipada**

En 1931, el economista Alfred Marshall consideraba que, gracias al constante progreso de las clases trabajadoras del siglo XIX, se abrigaba la esperanza de que la pobreza y la ignorancia, gradualmente, se extinguirían. Este progreso abría la ilusión a que “[...] todos los seres humanos principiaron su existencia con una regular probabilidad de llevar una vida culta, libre de los males de la pobreza y de las influencias embotadoras de un trabajo mecánico excesivo” (Marshall, 1931 p. 21).

En 1969, Theodoro Schultz se comprometía a hallar una condición que explicara el origen de las ganancias y que se relacionara con las capacidades adquiridas por los seres humanos. Schultz consideraba que, en las capacidades humanas se encontraba la fuente de las ganancias productivas, una cuestión, hasta el momento no tratada por la ciencia de la economía: el *capital humano*. Para el economista, sin embargo, esas capacidades no se adquirían espontáneamente. Se debían invertir recursos a través de la educación, en su desarrollo. “Invertir en las personas significaba que el concepto tradicional de capital tenía que ampliarse para abarcar la realidad del capital humano” (Schultz, 1969, p. 7).

Adicionalmente, Schultz (1971) cuestionaba la idea del precio constante de los niños formulada por Malthus. Contrariamente, el economista creía que el costo de los niños aumentaba con el

incremento del precio del tiempo humano. Agregaba que, la fertilidad se veía afectada tanto por los precios como por los ingresos y por la formación de capital humano en niños. Así como que el capital humano encarnado en los adultos, especialmente en las mujeres, se veía afectado en la fertilidad y en la oferta de mano de obra. Se insinuaba entonces, la necesidad de la inversión en los niños como condición de una formación temprana de capital humano y de mejoramiento de la fertilidad para que la creación de fuerza productiva no se viera afectada.

Posteriormente, el economista norteamericano, Gary Becker formuló la idea de formación de capital individual como incorporación de recursos en las personas (Becker, 1962), sin la necesidad de una intermediación educativa. Tandrayen-Ragoobur y Narsoo (2022) iban a trascender las ideas instauradas sobre el capital humano, al proponer la necesidad de impulsar prontamente dicha formación; esto es, la inversión en “capital humano temprano”, como la génesis del desarrollo económico de las naciones.

Hacia 1993, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), describía que, a partir de 1945, se ampliaron las políticas de promoción del capital humano, de seguridades sociales, de protección de la familia y de la mujer, de seguros de salud y jubilatorios de los que no existe parangón en la historia de la humanidad y que explican el exitoso desarrollo económico, social y de calidad de vida logrado por la Europa Comunitaria en los últimos años. Fue tanta la intensidad de esta declaración que, hubo quienes se atrevieron a señalar que, antes la riqueza nacional se concentraba en el territorio, en las materias primas o en el capital. En cambio, actualmente, se centralizaba en la primera infancia y en la capacidad de generar y de optimizar sus talentos tempranos. Exaltándose una relación intrínseca entre el desarrollo infantil en la primera infancia y la productividad, “la generación de riqueza, el crecimiento sostenible y un futuro más pacífico” (UNICEF, 2017, p. 5).

Para el año 2020, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar [ICBF] (2020), en el marco del documento “Colombia, el país de la niñez”, declaraba que, los niños y las niñas eran el centro de las prioridades de la agenda política, recalcando que, trabajar

para la niñez de Colombia, implicaba reconocer que cada esfuerzo invertido es un esfuerzo que los llevara a ser “adultos ejemplares”, trabajadores preocupados por el desarrollo social e integral del país. En donde las futuras generaciones, “[...] tengan sus derechos garantizados y puedan hacer sus sueños realidad (p. 7); y se comprenda que, en cada niña y niño, existe la posibilidad de florecimiento de la humanidad.

Precisamente, en 2017 se aprobó la “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, un documento elaborado por las Organización de las Naciones Unidas (ONU) y firmado por los jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros de la ONU, en el que se plantearon los principios y objetivos para lograr la paz, la prosperidad y las oportunidades para todos en un planeta saludable. Dicha propuesta se materializó en la formulación de 17 “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”, “para las personas y el planeta”, con los que se procuró la “transformación del mundo” (UNESCO, 2017)<sup>4</sup>.

En 2014, la investigadora de la universidad de los Andes, Raquel Bernal resultaba “[...] muy rentable la inversión en estas primeras etapas donde las habilidades se pueden alterar de manera significativa (Bernal, 2014, p. 13). En consecuencia, la investigadora consideraba que, las ganancias privadas y sociales eran más altas y significativas en la medida en que más temprano se invirtiera en el capital humano de los individuos.

La inversión temprana debía verse reflejada, así mismo, en el desarrollo de competencias, en el mejoramiento de los aprendizajes y en la adquisición de funciones cognitivas tempranamente. Según Jensen (2004). al desarrollo de *funciones ejecutivas* (asociadas a la memoria de trabajo, a la flexibilidad mental y al autocontrol, entre otras) y a las *habilidades para la vida* desde la

---

4 En el marco de la “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, se establecieron 17 “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”, a saber, Fin de la pobreza, Hambre cero, Salud y Bienestar, Educación de Calidad, Igualdad de Género, Trabajo Decente y Crecimiento Económico, Reducción de las desigualdades, ciudades y comunidades sostenibles, Acción por el clima, Paz, Justicia e Instituciones Sólidas, Alianzas para lograr los objetivos. (UNESCO, 2017)

primera infancia, que se constituyen en las competencias esenciales para que los niños comiencen a estar en capacidad de “desarrollar destrezas para el trabajo en equipo, el liderazgo, la toma de decisiones, el trabajo orientado al logro de objetivos, el pensamiento crítico, la adaptabilidad y a tener conciencia sobre las emociones propias y sobre las de los demás” (Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Harvard, s.f., párr. 5).

### **El aprendizaje comienza al nacer**

En los noventa, UNESCO (2017) anunció que el aprendizaje comenzaba desde el nacimiento, tal como lo señala la Fundación Bernard van Leer (2013). Hecho que instó a que los países del mundo se interesaran por el Desarrollo Infantil Temprano (DIT) y la implementación de cuidados adecuados, como condiciones para el mejoramiento del desarrollo cerebral temprano.

Según Nanjundiah (2016), en 1995, el biólogo norteamericano Eric Wieschaus y la bióloga alemana Christiane Nüsslein-Volhard, identificaron genes implicados en el desarrollo embrionario de la mosca de la fruta (*Drosophila melanogaster*). Los resultados de su estudio se convirtieron en una reveladora explicación de los procesos y de los mecanismos moleculares que estaban implicados en el desarrollo temprano de un organismo. Estos dos investigadores, junto a Edward B. Lewis, fueron reconocidos con el Premio Nobel de Fisiología y Medicina en ese año, por sus hallazgos sobre el control genético del desarrollo embrionario temprano.

La experta Mary Eming Young (1996) señaló que intervenir el desarrollo infantil temprano tendría profundas repercusiones en la inversión futura. A través de su trabajo, Young (1996) mostró que el aprendizaje temprano significaba un beneficio para el futuro de las personas. Según la investigadora, los niños que participan de programas y de acciones de Desarrollo Infantil Temprano (DIT), aseguran en la vida adulta mayores ingresos. Lo que significa un ahorro sustancial de los gobiernos en programas de formación, de capacitación y de educación en el futuro. Al invertir tem-

pranamente en los niños, se los preparaba para desarrollar aquellos potenciales que iban a requerir en la vida adulta para desenvolverse y desempeñarse en el mundo laboral.

En el año 2000, la National Research Council [Consejo Nacional de Investigación], el Institute of Medicine [Instituto de Medicina] y el Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development [Comité de Integración de la Ciencia del Desarrollo Infantil Temprano] de los Estados Unidos, en cabeza de los investigadores Jack Shonkoff y Deborah Phillips, publicaron el informe "From neurons to neighborhoods: the science of early childhood Development" [De las neuronas a los barrios: la ciencia del desarrollo de la primera infancia], en el que destacaron que, desde el siglo XIX, los científicos comenzaron a interesarse por el estudio del proceso del desarrollo de la primera infancia, ya que allí se gestaban ciertas circunstancias que incidían en el bienestar futuro de los individuos.

En 2005, Fraser Mustard, miembro entonces de la "Red Founders del Instituto Canadiense para la investigación avanzada", publicó el documento "Desarrollo del cerebro basado en la experiencia temprana y su efecto en la salud, el aprendizaje y la conducta", un estudio nacido del conocimiento producido por dos programas de las ciencias naturales y sociales, que examinan la influencia del ambiente físico y social en el desarrollo humano, su salud, y su bienestar; y realizado en el Instituto Canadiense para la Investigación Avanzada (CIAR), una organización canadiense interesada en el desarrollo del niño a edades tempranas, en el que se señaló que, "el desarrollo de la niñez a edades tempranas afecta la salud física y mental en la vida adulta" (Mustard, 2005, párr. 1) y "se puso de manifiesto que la función del cerebro, relacionada con el desarrollo a edades tempranas, era un factor importante que influía en los riesgos de la salud física y mental en la vida adulta" (Mustard, 2005, párr. 1).

Años después, Jack Shonkoff (2000), pediatra y experto en el desarrollo infantil temprano y director del Center on the Developing Child en la Universidad de Harvard y Deborah

Phillips, psicóloga y profesora de la universidad de Georgetown, sostuvieron que, la Junta de Niños, Jóvenes y Familias del Consejo Nacional de Investigación y el Instituto de Medicina en Norteamérica, crearon el *Comité de Integración de la Ciencia del Desarrollo Infantil* Temprano. El objeto de este comité, agregan los expertos, fue el de revisar la producción documental elaborada alrededor del período establecido desde antes del nacimiento hasta el primer día de jardín infantil; en búsqueda de determinar la naturaleza del desarrollo temprano y de comprender cómo la experiencia temprana afectaba todos los aspectos del desarrollo infantil. Y con esto, avanzar en la conexión de la ciencia del desarrollo con sus alcances para la acción y la investigación continua.

En 2014, en el país, la investigadora de la universidad de los Andes Raquel Bernal, publicó el informe "Diagnóstico y recomendaciones para la atención de calidad a la primera infancia en Colombia", en la revista "Cuadernos Fedesarrollo" y financiado por la Fundación Éxito, en el que, expuso que, el cerebro era pródigo, exuberante y crítico durante los primeros años de vida<sup>5</sup>. Por lo que, según Bernal, "La capacidad de los seres humanos para aprender durante la primera infancia (0 a 5 años) es mucho mayor y su conjunto de habilidades básicas es mucho más maleable que en los años posteriores" (Bernal, 2014, p. 13).

---

5 Según Raquel Bernal, "Los datos de la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA, 2010 y 2013) muestran además que la brecha en desarrollo verbal entre niños de estrato 4 y niños de estrato 1 es mayor a una desviación estándar (o 25%) a los 3 años de edad. Esto equivale a decir que los niños de estrato 1 tienen un rezago de 20 meses en el desarrollo de su vocabulario con respecto al mismo niño de estrato 4. Este rezago podría explicar hasta 8% de la diferencia salarial entre estrato 4 y estrato 1 durante la adultez. La brecha no se disminuye (ni se aumenta) a medida que los niños avanzan en el sistema de educación básica. En suma, la inequidad de ingresos surge desde muy temprano en la vida de los individuos y la política de primera infancia podría evitar la aparición de estas brechas" (2014, p. 14).

---

## Reflexiones finales

---

Como se observó, diversas son las condiciones que han posibilitado la emergencia de la primera infancia. Por lo que, no puede simplemente reducirse su búsqueda a un solo campo epistemológico o a una sola práctica. Esto es lo que impulsa a arriesgar la idea de que, que tal si el surgimiento de la primera infancia, como forma de objetivación de los niños más pequeños, más allá de originarse como resultado exclusivo de un estado de conciencia social, de la voluntad política de las naciones del mundo, de una condición altruista por defender y proteger lo vulnerable y lo desvalido; de las intenciones contemporáneas por establecer y consolidar una sociedad cada vez más liberal, democrática, incluyente, participativa y equitativa; del progreso o de la evolución de la humanidad, por la declaración del Año Internacional del Niño (1979), de la expedición de políticas o de normativas como la Convención Internacional de los Derechos del Niño (CIDH) (1989), o de las elaboraciones realizadas en campos del saber, como, por ejemplo, la psicología, la neurociencia, las ciencias cognitivas o la pedagogía, como aparece establecido. Y más bien, tuviera una procedencia en esta racionalidad cibernético-sistémica que comenzó a enunciarse después de la Segunda Guerra Mundial. Es decir, que obedeciera al efecto de un reciente modo de hablar y de actuar de esta época, que configura lo que Rodríguez (2019), ha denominado una *nueva episteme*, en la que la comunicación, la información, la molecularización, la cibernización, entre otras prácticas, han confluído para devenirla en primera infancia.

---

## Referencias

---

- Becker, G. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*. 5(70), 9-49. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c13571/c13571.pdf>
- Bernal, R. (2014). Diagnóstico y recomendaciones para la atención de calidad a la primera infancia en Colombia. *Cuadernos Fedesarrollo* (51), 13-81.

- Bertalanffy, L. V. (1968). *La Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica.
- Blakemore, S. J. y Frith, U. (2007). *Cómo aprende el cerebro. Las claves para la educación*. Editorial Booket.
- Center on the Developing Child. (s.f.). *La función ejecutiva: habilidades para la vida y el aprendizaje*. [https://harvardcenter.wpenginepowered.com/wp-content/uploads/2015/07/02\\_LA-FUNCIN-EJECUTIVA-2.pdf](https://harvardcenter.wpenginepowered.com/wp-content/uploads/2015/07/02_LA-FUNCIN-EJECUTIVA-2.pdf)
- Clinton, W. (1997a). *Public papers of the presidents of the United States*. Washington, United States: Government Printing Office Washington. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PPP-1997-book1/pdf/PPP-1997-book1.pdf>
- Clinton, B. (1997b). White House Conference on Early Childhood Development and Learning. Discurso sobre el Estado de la Unión del presidente Bill Clinton, 4 de febrero de 1997. <https://clintonwhitehouse3.archives.gov/WH/New/ECDC/>
- Correa, P. (2017). *Rodolfo Llinás. La pregunta difícil*. Ed. Aguilar.
- Dehaene, S. (2018). *En busca de la mente. El largo camino de la ciencia para comprender la vida mental (y lo que aún queda por descubrir)*. Lección inaugural dictada en el Collège de France, 27 de abril de 2006. Siglo XXI Editores.
- Echavarría-Ramírez, L. M. (s.f.). *Periodo sensible y periodo crítico*. Instituto Psicopedagógico EOS.
- Faure, E., Herrera, F. Kaddoura, A. R., Lopes, H., Petrovski, A. V., Rahnema, M. y Ward, F. C. (1972). *Aprender a ser. La educación del futuro*. [https://www.berrigasteiz.com/monografikoak/inklusbitea/pubs/unesco\\_aprender%20a%20ser.pdf](https://www.berrigasteiz.com/monografikoak/inklusbitea/pubs/unesco_aprender%20a%20ser.pdf)
- Forés, A., Gamo, J. R., Guillén, J. C. Hernández, T., Ligoiz, M. Pardo, F. y Trinidad, C. (2015). *Neuromitos en educación. El aprendizaje desde la neurociencia*. Plataforma Editorial.
- Fundación Bernard van Leer. (julio de 2013). *El aprendizaje se inicia temprano*. Espacio para la infancia. [24](https://espaciopa-</a></p></div><div data-bbox=)

ralainfancia.online/wp-content/uploads/2019/08/EPI-2013\_  
El-aprendizaje-se-inicia-temprano.pdf

Giné y Partagás, J. (1884). *Un Viaje a Cerebrópolis*. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/13053>

Goldstein, M. (1994). Decade of the Brain An Agenda for the Nineties. *Neurology Discovery*. 3(161), 239-241. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1011403/pdf/west-jmed00061-0033.pdf>

Hacking, I. (1990). *La domesticación del azar. La erosión del determinismo el nacimiento de las ciencias del caos*. Gedisa Editorial.

Heckman, J. J. (s.f.). La inversión en el desarrollo durante la primera infancia: Reduce déficits y fortalece la economía. [https://heckmanequation.org/wp-content/uploads/2017/01/F\\_080613\\_HeckmanSpanishOne\\_0.pdf](https://heckmanequation.org/wp-content/uploads/2017/01/F_080613_HeckmanSpanishOne_0.pdf)

Heims, J. S. (1989). Introduction. En N. Wiener, N, *The human use of human beings cybernetics and society*. Free Association Books i London.

Hershey, A. D. y Chase, M. (1952). Independent functions of viral protein and nucleic acid in growth of bacteriophage. *The Journal of General Physiology*, 39-56 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2147348/>

Huarte de S. J. (1575). Examen de ingenio para las ciencias. *Electroneurobiología* 3(2), 1-322. <https://delajusticia.com/wp-content/uploads/2015/01/examen-de-ingenios.pdf>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar [ICBF]. (2020). *Colombia, el país de la niñez*. [https://www.icbf.gov.co/system/files/colombia\\_el\\_pais\\_de\\_la\\_ninez\\_1.pdf](https://www.icbf.gov.co/system/files/colombia_el_pais_de_la_ninez_1.pdf)

Jacob, F. (1999). *La lógica de lo viviente. Una historia de la herencia*. Tusquets Editores.

Jensen, E. (2004). *Cerebro y aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas*. Narcea Ediciones.

- Kandel, E. y Hawkins, R. (1993). Bases biológicas del aprendizaje y de la individualidad. En: *Mente y cerebro*. Libros de investigación y ciencia. Scientific American. Prensa científica S. A. 54-66.
- Luria, A. R. (1979). *Cerebro en acción*. Editorial Fontanella.
- Marshall, A. (1931). *Principios de economía*. Introducción al estudio de esta ciencia. El consultor bibliográfico.
- Martínez-Boom, A. (2012). Práctica pedagógica: historia y presente de un concepto. En: *Práctica pedagógica. Perspectivas teóricas*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Martínez-Lage, J. M. (abril-junio de 1993). La década del cerebro (1990-2000). Editorial. *Revista de medicina de la Universidad de Navarra*. (5), 69-70. <https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-medicina/article/view/7007/6225>
- Méndez-Bejarano, M. (1927). *Historia de la filosofía en España hasta el Siglo xx*. <http://www.insumisos.com/M4T3R14L/BD/Historia%20de%20la%20filosofia/Historia%20de%20la%20filosofia%20en%20Espana%20hasta%20el%20s.XX.PDF>
- Michael, J. y Goldstein, M. (s.f.). *Child Welfare League of America (CWLA)*. White House. <https://www.cwla.org/reviving-the-white-house-conference-on-children/>
- Mustard, F. (2005). *Desarrollo del cerebro basado en la experiencia temprana y su efecto en la salud, el aprendizaje y la conducta*. <http://www.oas.org/udse/dit2/relacionados/archivos/desarrollo-cerebral.aspx>
- Nanjundiah, V. (2016). The 1995 Nobel Prize in Physiology or Medicine Flies Take Off at Last. [https://www.researchgate.net/publication/225736278\\_The\\_1995\\_Nobel\\_Prize\\_in\\_physiology\\_or\\_medicine](https://www.researchgate.net/publication/225736278_The_1995_Nobel_Prize_in_physiology_or_medicine)
- Nietzsche, F. (1997). *Así habló Zaratustra*. Alianza Editorial.

- Oates, J., Karmiloff-Smith, A. y Johnson, M. H. (2012). *El cerebro en desarrollo*. Editores de la Serie.
- Organización de los Estados Americanos (OEA). (2010). *La primera infancia: una mirada desde la neuroeducación*. Materiales para uso en los medios de comunicación, abogacía y sensibilización. Perú: Ministerio de Educación, Cerebrum. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4671>
- Ranis, G. y Stewar, F. (2002). Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina. *Revista de la CEPAL*. (78), 7-24. [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/10848/078007024\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/10848/078007024_es.pdf)
- Rodríguez, P. M. (2019). *Las palabras en las cosas. Saber, poder y subjetivación entre algoritmos y biomoléculas*. Cactus. Serie Occursus.
- Rose, N. (2012). *Políticas de la vida. Biomedicina, poder y subjetividad en el siglo XXI*. Unipe Editorial Universitaria.
- Rousseau, J. J. (1792). *El Emilio o de la Educación*. Imprenta de Albán y Compañía.
- Schrödinger, E. (1992). *What is Life? and Mind and Matter*. Cambridge University Press.
- Schultz, T. (1969). *O capital humano. Investimentos em Educação e Pesquisa*. Biblioteca de Ciências Sociais. Zahar Editores.
- Schultz, T. (1973). The Value of Children: An Economic Perspective. *Journal of Political Economy*. 2(81). New Economic Approaches. 2-13. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/260151?journalCode=jpe>
- Sen, A. y Brundtland, G. (1999). *Romper el ciclo de la pobreza Invertir en la infancia*. Banco Interamericano de Desarrollo Departamento de Desarrollo Sostenible División de Desarrollo Social. [https://derechosdesdeelprincipio.weebly.com/uploads/9/7/3/7/9737526/invertir\\_infancia\\_amartya\\_sen.pdf](https://derechosdesdeelprincipio.weebly.com/uploads/9/7/3/7/9737526/invertir_infancia_amartya_sen.pdf)

- Shonkoff, J. P. y Phillips, D. A. (2000). From Neurons to Neighborhoods. The Science of Early Childhood Development. National Academy Press. <https://www.aapdc.org/wp-content/uploads/2014/01/From-Neurons-to-Neighborhoods-The-Science-of-Early-Childhood-Development.pdf>
- Sociedad Americana de Cibernética. (s.f.). Cimientos. Prehistoria de la cibernética. <https://www.asc-cybernetics.org/foundations/history/prehistory2.htm>
- Tandrayen-Ragoobur, V. T. y Narsoo, J. (2022). Capital humano temprano: la fuerza impulsora del crecimiento económico en las economías insulares. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJSE-11-2021-0674/full/html?skipTracking=true>
- Toro-Gómez, J. y Yepes-Sanz, M. (2018). *El cerebro del siglo XXI*. Manual Moderno.
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- UNICEF. (2017b). *La primera infancia importa para cada niño*. New York, EEUU: División de Comunicaciones. [https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La\\_primera\\_infancia\\_importa\\_para\\_cada\\_nino\\_UNICEF.pdf](https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf)
- Watson, J. D. y Crick, F. H. (1953). Genetical implications of the structure of deoxyribonucleic acid. *Nature*. (171), 964-967. <https://es.scribd.com/document/140145587/Genetical-Implications-of-the-Structure-of-Deoxyribonucleic-Acid-Watson-and-Crick-Nature-1953>
- Young, M. E. (1996). *Desarrollo del Niño en la Primera Infancia: Una Inversión en el Futuro*. <https://www.oas.org/udse/dit2/relacionados/libromary/index.htm>

---

La primera infancia: Una rareza  
que irrumpe en la contemporaneidad  
Óscar Leonardo Cárdenas Forero