



Cuando la educación es «cosa del corazón»: razón, religión y *amorevolezza* como catalizadores de la neuroplasticidad

por Beatriz Erazo López¹

fecha de recepción:

10 de febrero de 2026

fecha de aprobación:

6 de mayo de 2026

-

Erazo López, Beatriz. «Cuando la educación “es cosa del corazón”: razón, religión y *amorevolezza* como catalizadores de la neuroplasticidad». *Diotima, revista académica para la aventura del pensamiento* 2, n.º 1 (2026): 194-205. <https://www.umes.edu.gt/revistas-umes-diotima>

RESUMEN

Razón, religión y *amorevolezza* son tres palabras pronunciadas y vividas por don Bosco que dejaron de ser simples conceptos para convertirse en la columna vertebral de una de las propuestas pedagógicas más exitosas de la historia. Conocido como el Sistema Preventivo, este trasciende la simple gestión del aula, pues se trata de una arquitectura espiritual y racional que pretende la formación de buenos cristianos y honrados ciudadanos. El presente artículo pretende explorar el punto donde converge la intuición educativa salesiana del siglo XIX y los descubrimientos contemporáneos de la neurociencia afectiva y cognitiva. Propone un análisis de la triada salesiana bajo la lupa de la neurobiología: la «razón» como andamiaje para el desarrollo de las funciones ejecutivas y la corteza prefrontal;

la «religión» no solo como práctica dogmática, sino como un sistema de sentido que activa redes de recompensa y resiliencia espiritual (neuroteología); y la «*amorevolezza*» como mecanismo de regulación del sistema límbico indispensable para el aprendizaje significativo. Conlleva una revisión teórica interdisciplinaria que argumenta el ambiente de familia y el acompañamiento como un ecosistema que reduce el estrés y optimiza la plasticidad cerebral, tomando el Sistema Preventivo no como una reliquia histórica, sino como una anticipación brillante de la neuroeducación moderna y un modelo activo donde el corazón y el cerebro se sintonizan para una formación integral del educando.

PALABRAS CLAVE

Sistema Preventivo, neuroeducación, funciones ejecutivas, plasticidad cerebral, neuroteología

¹ Ciudad de Guatemala (1982). Es especialista en neuroeducación y educación virtual. Posee una licenciatura en Administración Educativa y una maestría en Docencia Superior. Actualmente se desempeña como decana de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Mesoamericana, además de ejercer como consultora y catedrática. Su trabajo académico explora la aplicación de los principios neurobiológicos en la educación y el diseño de experiencias de aprendizaje significativas. Contacto: dechum@umes.edu.gt

ABSTRACT

Reason, religion and amorevolezza are three words articulated and lived by don Bosco, evolved from simple concepts into the backbone of one of most successful history's pedagogical frameworks. Known as the Preventive System, this model transcends the classroom management; it constitutes a spiritual and rational architecture aimed to develop «good Christians and honest citizens». This article explores the intersection between 19th century salesian educational intuition and contemporary findings in cognitive-affective neuroscience. It proposes an analysis of the salesian triad through the lens of neuropsychology: «reason» as scaffolding for the development of executive functions and the prefrontal cortex; «religion» not merely as dogmatic practice, but as a meaning system that activates rewired networks and spiritual resilience (neurotheology); and «amorevolezza» as a limbic system regulation mechanism essential for meaningful learning. The study entails an interdisciplinary theoretical review that posits the «family spirit» and accompaniment as an ecosystem capable of reducing stress and optimizing brain plasticity. Ultimately, it presents the Preventive System not as a historical relic, but as a brilliant anticipation and a living educational model of modern neuroeducation, where heart and brain align for the integrity of the student.

KEYWORDS

Preventive System, neuroeducation, executive functions, brain plasticity, neurotheology

La enseñanza que deja huella no es la que se hace de cabeza a cabeza, sino de corazón a corazón.

Howard G. Hendricks, *Teaching to Change Live*

LA URGENCIA DE UNA PEDAGOGÍA ENCARNADA

En el ecosistema educativo contemporáneo, marcado por la vertiginosidad digital y una creciente fragmentación social, la escuela, entendida como el espacio de diálogo, en donde una comunidad de aprendizaje se enfoca en la formación integral del ser humano, la transmisión de saberes y la búsqueda de la verdad, se enfrenta a una crisis emergente que sobrepasa el ámbito curricular. Los estudios y estadísticas sobre ansiedad, depresión y desconexión emocional en adolescentes sugieren que los modelos educativos rígidos y teóricos han tocado un techo

de cristal, es aquí donde la ciencia cognitiva nos traza radicalmente la urgencia de implementar una verdad antigua: el cerebro no aprende si el corazón no siente seguridad. Es en esta reflexión donde la figura de san Juan Bosco emerge no como un recuerdo hagiográfico, sino como un interlocutor de vanguardia para la neurociencia del siglo XIX.

Aquella experiencia espiritual y educativa integral de la que habló don Bosco, más que desarrollar un método a través del Sistema Preventivo, se basó en una intuición fundamental: «la educación es cosa del corazón».

Esta idea, que ha sido repetida incansablemente por docentes en instituciones educativas y en oratorios, corre el riesgo de convertirse en un aforismo vacío si no se lee entre líneas su profundidad viviente. Lo que para don Bosco eran los pilares del Sistema Preventivo, la neurobiología actual los identifica como la compleja interacción entre el sistema límbico (emoción), la corteza prefrontal (razón) y la religión como red de asignación de relevancia (propósito).

Nace aquí, con ello, una dura tarea de conexión y validación: poner en diálogo la razón, la religión y la *amorevolezza* con la evidencia empírica y en relación con la plasticidad cerebral y la regulación emocional. No se trata de juicios o someter a la duda la mística salesiana al reduccionismo biológico, sino demostrar cómo la praxis del oratorio de Valdocco anticipó mecanismos neuroeducativos que hoy se consideran revolucionarios. Con el Sistema Preventivo se pretendía prevenir no solo el castigo sino la experiencia de fracaso y abandono. Don Bosco diseñó, sin saberlo (o acaso sabiéndolo a su manera), la arquitectura de protección contra el estrés tóxico creando las condiciones neuroquímicas ideales para el florecimiento humano; y, en el ámbito educativo, una formación que trasciende la cognición y la academia.

La hipótesis que guía estas líneas sostiene que la triada salesiana actúa como un catalizador de la integración cerebral. La «razón» entrena a las funciones ejecutivas necesarias para la autonomía ética y de pensamiento, la

«religión» ofrece un marco de sentido que recubre y protege la salud mental (neuroteología) y la «*amorevolezza*» garantiza el vínculo de apego seguro e imprescindible para el desarrollo cognitivo. En un mundo y una sociedad sedienta de sentido, volver a don Bosco, a sus frases, al patio, con el escáner crítico en la mano y en la mirada, nos permite confirmar que la santidad educativa tiene, también, una lógica biológica impecable.

EL ENCUENTRO: DONDE LA INTUICIÓN SALESIANA ABRAZA LA BIOLOGÍA

Rozar no solo el borde de la pedagogía, sino profundizar en el corazón de ella conlleva a notar que esta deja de ser una técnica para convertirse en la atmósfera que trazará las líneas del aprendizaje auténtico. Es acá donde la vigencia del Sistema Preventivo abandona la dirección forense de sus normas y se adentra en la ecología que propone. Serrano² invita a mirar este sistema no como un reglamento estricto, sino como una espiritualidad hecha método. Al describir la asistencia salesiana, Serrano evoca la presencia que no vigila para castigar, sino que acompaña para prevenir el dolor del error. Esta intuición, formulada en el siglo XIX, resuena hoy con una precisión estremecedora en los laboratorios de la neurociencia social: el cerebro humano no aprende bajo la sombra de la amenaza, pues hacerlo solo evoca a un sistema reptiliano configurado en modo de defensa.

2 Serrano, *El sistema Preventivo de Don Bosco*, 59-60.

Es acá donde Serrano reflexiona en torno a esa cercanía afectiva en donde describe el mecanismo de regulación alostática.³ Biológicamente, la presencia de un adulto confiable y cálido reduce la activación de la amígdala, el detector de los peligros, y disminuye los niveles de cortisol. Don Bosco intuyó que, para educar la razón, primero había que pacificar la biología del miedo. La asistencia salesiana es, en términos neurocientíficos, un ansiolítico natural.

Esta atmósfera no se genera por azar. En el 2018, Herrán y Llanos⁴ sistematizaron esta «magia» según el concepto del Modelo Pedagógico Salesiano, plasmándolo como un sistema de relaciones diseñado intencionalmente, postulando que la educación ocurre en un vínculo, en un acto bidireccional, no es únicamente el docente transmitiendo conocimientos, sino la construcción de un «nosotros» lo que permite a un sujeto no solo aprender de acuerdo con él mismo, sino con y a partir de los demás. Cuando observamos los escritos de Herrán y Llanos, bajo la luz hermenéutico-científica de la neurobiología, se observa que su propuesta es la creación de un entorno enriquecido donde tres niveles convergen: el psicosocial, el sociodinámico y el institucional. La neurociencia ha demostrado que los ambientes seguros y socialmente ricos promueven la neurogénesis, el nacimiento de nuevas neuronas, y fortalecen las conexiones sinápticas y la corteza prefrontal. Es aquí donde el patio, ese ambiente de familia,

no es solo decoración nostálgica, es el andamiaje externo que forma el vínculo y que tanto necesita el cerebro del adolescente para sumergirse en la exploración del mundo cognitivo.

Entonces, ¿cuál es el reto actual? Llevar esta atmósfera a un nivel superior. Farfán⁵ nos advierte sobre el riesgo de anclar el carisma salesiano en el pasado, instándonos a releer la tradición en el contexto de la educación superior. Farfán sostiene que formar «buenos cristianos y honrados ciudadanos», en nuestros tiempos, implica dotar a las juventudes de herramientas que les permitan transitar con ética en una sociedad de incertidumbre. Es entonces en donde el andamiaje de la narrativa salesiana se entrelaza con el desarrollo de la corteza prefrontal, en donde se desarrollan, además, las funciones ejecutivas, el juicio moral y la planificación a largo plazo.

He aquí que emerge una narrativa fascinante donde se entreteje la ciencia con estos tres pilares maravillosos del Sistema Preventivo, funcionando como bioreguladores externos. Un docente salesiano, a través de la *amorevolezza*, calma el sistema límbico emocional. Por otro lado, con el ambiente se estimula la curiosidad social y, con la propuesta de sentido, la religión guía y madura el lóbulo frontal.

Apartados de ser solo reliquias históricas, lo que el Sistema Preventivo propone es una anticipación brillante de la cognición social, la certeza de

3 Serrano, 103.

4 Gómez y Llanos (coords.), *El modelo pedagógico Salesiano: Memorias del Congreso de Educación Salesiana*, 159-160.

5 Farfán, *Carisma Salesiano y Educación Superior*, 75-78.

que el aprendizaje es un acto emocionante y situado. Don Bosco no habló de neurotransmisores, pero su legado permite entender hermenéuticamente, a la luz de nuestros contextos, una pedagogía diseñada para liberarlos en un orden exacto: primero la oxitocina de la confianza, la dopamina de la motivación y, finalmente, la serotonina de la paz interior.

La caridad se hace *amorevolezza*, lo intangible se hace tangible, de modo que el joven no solo sea amado, sino que sepa que es amado.

Pascual Chávez Villanueva, sdb
Rector Mayor de los Salesianos (2002-2014)
Actas del Consejo General (2003)

EL ECOSISTEMA SALESIANO: MÁS ALLÁ DE LA NORMA

Comprender la fuerza del modelo salesiano nos interpela imperativamente a trascender la visión reduccionista que lo limita a un reglamento de conducta. Más allá de una estructura procedimental, la propuesta de Serrano⁶ sugiere que el Sistema Preventivo constituye una ontología de la presencia, es la transición de lo axiológico a lo cotidiano, una voluntad de habitar el espacio del otro con respeto y autoconciencia. También destaca que la prevención debe ser tomada como asistencia, esa que se anticipa al error, a la culpa, no mediante una vigilancia, sino por medio de la cercanía afectiva que elimina la necesidad de transgresión y favorece un ambiente de confianza y calidez.⁷

Incluso en lo uranio de la mística que envuelve el sistema salesiano, es urgente para la sociedad de hoy ofrecer una sistematización palpable, viable y sensible para que sea replicable en los sistemas académicos rigurosos.

Herrán y Llanos⁸ proponen el sistema salesiano como un entramado de relaciones en donde la confianza circula libremente. Ellos argumentan que la eficacia del modelo radica en la presencia cualificada del docente, quien se convierte en la figura de seguridad. Aquí reside el primer punto de anclaje con la ciencia: el modelo salesiano prioriza el contexto y el vínculo sobre el contenido curricular aislado, es decir: una educación integral.

Al analizar el carisma salesiano en la educación superior, se evidencia que este no es estático, o no debería serlo. En tal sentido, la razón, la religión y la *amorevolezza* deben leerse como claves de humanización integral. En un modelo que busca formar buenos cristianos y honrados ciudadanos, en un lenguaje contemporáneo, implica el desarrollo de competencias éticas y ciudadanas sostenidas por una estructura de valores sólida. Es en esta triada de la pedagogía salesiana donde la neurociencia moderna encuentra su mejor campo de cultivo.

6 Serrano, 121-122.

7 Serrano, 123-125.

8 Herrán y Llanos, 153-155.

LA NEUROCIENCIA DEL APRENDIZAJE: EL CEREBRO COMO ÓRGANO SOCIAL

Pensar la educación, profundizada desde la biología, implica imaginar un proceso de esculpir el cerebro a través de la experiencia; es decir, formar las redes que dan vida a la neuroplasticidad. Sin embargo, el cerebro humano no es una máquina de procesamiento de datos aislada, empero un órgano profundamente susceptible a lo social y lo emocional.

Para hacer esta conexión con la convergencia del Sistema Preventivo es necesario visualizar la tensión constante entre dos protagonistas cerebrales: (1) el sistema límbico, dígame el cerebro emocional, encargado de la supervivencia, del miedo (amígdala) y el placer. Si este sistema detecta amenaza o miedo, secuestra los recursos energéticos; y (2) la corteza prefrontal (el cerebro ejecutivo), sede de la razón, el juicio y la planificación. Esta región cerebral es la que, se puede afirmar, don Bosco buscaba educar y que, además, biológicamente no puede funcionar en su pleno potencial si el sistema límbico está en alerta. Es allí donde se hace urgente la intervención docente.

LA TRIADA SALESIANA BAJO EL ESCÁNER DE LA MIRADA CRÍTICA

Simbólicamente, se puede sugerir que el ambiente es el útero o esfera vital en donde se gesta el aprendizaje, por lo que la triada salesiana de la razón, la religión y el amor constituyen el código genético de dicha gestación. Al someter estos tres pilares al escrutinio de la ciencia contemporánea, se pone en evidencia que don Bosco no se limitó al diseño de un sistema moralista, sino que estableció las bases de un protocolo de optimización neurocognitiva. Hablar de esta triada es pensar-imaginar un ecosistema integral en donde el estudiante se forma holísticamente no solo en la academia sino en el desarrollo neurológico que cimienta las bases del crecimiento intelectual-afectivo, potenciando así sus capacidades.

Entre el estímulo y la respuesta hay un espacio.
En ese espacio está nuestro poder de elegir nuestra respuesta.
En nuestra respuesta yacen nuestro crecimiento y nuestra libertad.

Víctor Frankl, *El hombre en búsqueda de sentido*

RAZÓN Y EL CEREBRO EJECUTIVO: DEL CONTROL EXTERNO A LA AUTORREGULACIÓN

En la praxis del Sistema Preventivo, muchas veces la razón se desmerita o es malinterpretada como el mero sentido común. Incluso así, Herrán y Llanos⁹ invitan a profundizar en ello. Mencionan que la razón es, ante todo, diálogo. Es la renuncia explícita a la imposición arbitraria en favor de la persuasión. Cuando don Bosco insistía en explicar al joven el porqué de una norma o en utilizar la palabra al oído

⁹ Herrán y Llanos, 160.

para corregir, activaba mecanismos que en la actualidad la neurociencia sitúa hoy en la región más evolucionada del cerebro humano: la corteza prefrontal (CPF).

Durante la adolescencia, en el podado neuronal, ocurre un desequilibrio neurobiológico en donde el sistema límbico está hiperactivo, mientras que la corteza prefrontal aún no ha completado su maduración por falta de mielinización.¹⁰ Aquí emerge la importancia del Sistema Preventivo actuando como un regulador; es decir, una corteza prefrontal auxiliar.

Al razonar con el joven, el educador salesiano no está simplemente dando una orden, está modelando el proceso de toma de decisiones. Este ejercicio de explicación permite que el pensar sobre la conducta (metacognición) logre estimular la plasticidad en las redes encargadas de las funciones ejecutivas, desarrollando así el sentido de maduración.

Estudiar cada una de las funciones ejecutivas que el Sistema Preventivo logra madurar es analizar que, al razonar, se detienen los impulsos. Esto anterior es posible con las bases de la disciplina salesiana como el acompañamiento y la presencia. Este precedente permite reconocer cómo se desarrolla la flexibilidad cognitiva al adaptarse a argumentos lógicos y a la planificación, pues permite la proyección de consecuencias, sean positivas o negativas en la línea temporal del futuro.¹¹

Lejos de una obediencia ciega de reglas que únicamente generan en el joven una dependencia y una singular alienación a continuar irreflexivos en una sociedad regida por el conductismo, se evidencia cómo la razón salesiana «entrena» o, mejor, «potencia» el cerebro para la autonomía moral y de pensamiento. Este andamiaje-estructura-modelo se retira progresivamente a medida que el joven interioriza su actuar, internalizando una base lógica que transforma la regulación externa en una autorregulación ética.

Empero lo anterior, esta arquitectura cognitiva estaría incompleta, e incluso inoperante, si se concibiera como un ejercicio de lógica fría y desconectada del cuerpo. Es precisamente aquí donde la propuesta salesiana se anticipa a la ruptura del dualismo clásico, encontrando un respaldo contundente en la neurociencia afectiva. Damasio¹² desmanteló científicamente la creencia de que la emoción es un obstáculo para la razón. Demostró, a través de evidencia clínica, que los mecanismos de toma de decisiones colapsan cuando se corta su conexión con el sistema límbico. Dígase, la razón humana no flota en un vacío abstracto, está enraizada en la regulación biológica y emocional del organismo. Por tanto, la propuesta de don Bosco no deja sola a la razón, sino que la entrelaza al amor. Damasio llamó a esto «marcadores somáticos»,¹³ señales corporales y emocionales que guían y hacen eficiente el proceso racional.

10 Casey *et al.*, «The adolescent brain», 8.

11 Flores *et al.*, «Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud», 465.

12 Damasio, *El error de Descartes: La razón de las emociones*, 130

13 Damasio, 175.

Cuando más piensas en Dios, más alteras los circuitos neuronales en partes específicas de tu cerebro. [...] La contemplación espiritual fortalece el cerebro, calmando nuestra respuesta al estrés y mejorando nuestra salud física y emocional.

Andrew Newberg y Mark Robert Waldman, *How God Changes your Brain*

RELIGIÓN Y LA NEUROBIOLOGÍA DEL SENTIDO

Más allá del dogma, el segundo pilar, la religión, suele ser el más difícil de defender ante foros científicos seculares. No obstante, al leer a Farfán,¹⁴ asistimos a una interpretación en donde la religión en la educación superior y juvenil no se limita únicamente a la catequesis, sino que se expande hacia la construcción de sentido y propósito. Aquí es donde la neuroteología moderna, con referentes como Andrew Newberg, ofrecen una fascinante evidencia.

El cerebro humano, esa «máquina construida» perfectamente, posee una necesidad biológica de trascendencia. Investigaciones demuestran que las prácticas espirituales constantes y sostenidas, como la oración, la liturgia comunitaria y la meditación fortalecen los lóbulos frontales y reducen la actividad de los lóbulos parietales, generando con ello una sensación de conexión y paz. Se logra así, por consiguiente, un impacto significativo en el sistema de recompensa.¹⁵

Vivimos en un mundo saturado de estímulos, una sociedad de *fast food, fast everything*, en donde se desean las cosas como una recompensa, lo que provoca

que biológicamente la dopamina sea secuestrada de forma rápida y efímera (a causa de: redes sociales, consumo de estupefacientes, adicciones). La propuesta de don Bosco ofrece una fuente de motivación original. La fe actúa como un robusto factor protector en donde esa dopamina viene del interior, del ser y la conexión con lo supremo, con el cosmos, lo infinito. La psiquiatría y la neurociencia afectiva confirman que los jóvenes con una vida espiritual activa muestran mayor grosor cortical en áreas asociadas a la resiliencia y menores tasas de depresión y ansiedad al ofrecer un sentido de coherencia ante el sufrimiento.

En paralelo, la alegría salesiana es descrita por Serrano¹⁶ no como una euforia pasajera, sino como estado de gracia. Esto se correlaciona con la liberación de serotonina y endorfinas que crean un estado basal de bienestar, el cual protege al joven contra el estrés tóxico. Es entonces cuando la religión se constituye en un pilar insoslayable de la educación y de la formación del joven. No es un añadido piadoso, es la columna vertebral de la salud mental del estudiante.

14 Farfán, 151-153.

15 Newberg y Waldman, *How God Changes Your Brain: Breakthrough findings from a leading neuroscientist*, 166.

16 Serrano, 82.

No existen los cerebros solitarios. El cerebro es un órgano social de adaptación que construye su estructura a través de las interacciones con los demás.

Louis Cozolino, *The Neurociencia of Human Relationships*

AMOREVOLEZZA Y LA QUÍMICA DE LA CONFIANZA

Finalmente, el ingrediente conceptual que sirve de amalgama: el amor, la amorevolezza. Don Bosco fue categórico en su carta de 1884: «Que no sean solamente amados, sino que se den cuenta de que se les ama».¹⁷ Esta visibilidad del afecto es la clave neurobiológica. Como explica Cozolino, el aprendizaje es emocionalmente situado, no puede existir cognición sin emoción. La emoción que se despierta en la amígdala y que logra el recorrido hasta permear el aprendizaje en la corteza prefrontal no existiría sin esa chispa que solo la emoción, el amor, puede brindar al estudiante.¹⁸ Si se analiza la asistencia salesiana, la presencia física pero también afectiva del patio, desde la perspectiva de Damasio, se explica con la figura del educador salesiano regulando la homeostasis del grupo.

Esa bondad percibida activa en el cerebro la liberación de oxitocina y reduce los niveles de cortisol. Un cerebro estresado o temeroso entra en modo de supervivencia activando el cerebro reptiliano (lucha o huida) y bloqueando el acceso al hipocampo, es decir la memoria y la corteza prefrontal (el razonamiento). En este sentido, la

amorevolezza es la llave química que desactiva esa alarma de la amígdala y reduce los niveles de cortisol a través del aumento de la dopamina. Además, este pilar capitaliza el poder de las neuronas espejo. El educador que vive la *amorevolezza* contagia su estado emocional y permite que el estudiante se sienta más anuente y perceptivo al aprendizaje. A través de la resonancia límbica, el joven aprende la empatía y la confianza no porque haya una explicación teórica, sino porque la siente en la interacción diaria. Sin este vínculo de apego seguro, la razón es fría y la religión distante, pero con el amor, el cerebro se abre al conocimiento trazando los surcos que permearán en la retención cognitiva y llevarán al estudiante a un estado de metacognición en donde logre no solo la memorización, sino el análisis crítico y reflexivo. La insistencia de don Bosco en la presencia afectiva, en la asistencia, encuentra su validación en lo que Cozolino lexicaliza con la noción de «sinapsis social»,¹⁹ argumentando que nuestros cerebros no terminan en nuestro cráneo, sino que se conectan fisiológicamente con los de quienes nos cuidan. La *amorevolezza*, por tanto, actúa como un regulador externo que permite el crecimiento de las redes neuronales del joven, demostrando biológicamente que, como afirma el autor, no existen los cerebros solitarios.

17 Juan Bosco, *Carta desde Roma. 10 de mayo de 1884*.

18 Cozolino, *The neuroscience of human relationships: Attachment and the developing social brain*, 533.

19 Cozolino introduce este concepto en un capítulo anterior del mismo libro. Hace una analogía entre las sinapsis neuronales, los microespacios que simultáneamente separan y conectan las neuronas individuales y la sinapsis social que hace referencia al «espacio entre nosotros [...] Al mismo tiempo, es el medio a través del cual estamos ligados a organismos más grandes como las familias, las tribus, las sociedades y la especie humana en su totalidad», *op. cit.*, 5.

Existe una interacción íntima entre la estructura cerebral y la experiencia. El cerebro no es estático; la experiencia altera su organización física y funcional de manera medible.

Bryan Kolb y Robbin Gibb,
Plasticidad cerebral y comportamiento en el cerebro en desarrollo

EL PATIO COMO LABORATORIO NEUROEDUCATIVO

La integración de la triada salesiana nos invita, inevitablemente, al espacio donde esta alquimia ocurre: el patio. Para Herrán y Llanos,²⁰ el patio no es un receso, no es el espacio en donde poder divagar y parar de aprender, es una categoría pedagógica. Bajo la luz de la ciencia, el patio salesiano se convierte en el laboratorio de la inteligencia social insustituible. Es en este espacio donde el joven puede ser él mismo con otros, sin la lupa de las normas o de las reglas sociales, en la atmósfera del compañerismo y sin una jerarquía de mandato.

Es en la interacción no estructurada en el juego, en el encuentro informal donde el cerebro social se esculpe.²¹ Por lo que el tiempo en el patio no es un tiempo muerto, sino un tiempo de construcción cerebral. Goleman nos recuerda que la inteligencia emocional se aprende en la fricción de la realidad.²² En este entendido, el Sistema Preventivo, al crear un ambiente de «familia», proporciona el entorno enriquecido necesario para que las conexiones neuronales de la empatía y la colaboración se fortalezcan.

El Sistema Preventivo no funciona por partes. Es la sincronía entre la norma explicada, la razón, el sentido último, la religión, y el afecto tangible, la *amorevolezza*, lo que crea una experiencia transformadora.

El educador salesiano del siglo XXI, no obstante, enfrenta un desafío inédito. Las pantallas y el algoritmo compiten ferozmente por la atención del joven, ofreciendo recompensas inmediatas que el mundo real no puede igualar en velocidad.²³ La asistencia, hoy, requiere una presencia híbrida, aunque el riesgo es la desconexión empática. Existe un abuso de la tecnología que atrofia las mismas redes neuronales que el patio busca desarrollar. Por tanto, el Sistema Preventivo es más urgente que nunca y se erige como una terapia de desintoxicación digital frente a una soledad hiperconectada. Don Bosco ofrece, sencillamente, presencia frente a la fragmentación. Don Bosco ofrece, entonces, sentido. El desafío consiste en pensar cómo materializar la *amorevolezza* en el entorno virtual sin perder la calidez del encuentro físico. Esto es tarea de todos, no solo de los docentes sino de todo aquel que cree en la formación con propósito, en la educación como un sentido de vida

20 Herrán y Llanos, 157.

21 Kolb y Gibb, *Plasticidad cerebral y comportamiento en el cerebro en desarrollo*.

22 Goleman, *Inteligencia emocional*, 170.

23 Tal y como sugieren hondamente pensadores contemporáneos como Byung Chul-Han. *cfr. La sociedad del cansancio* (2012), *Psicopolítica* (2014) y *El aroma del tiempo* (2015) en editorial Herder.

que no solo pretende la escolarización o la academización «sin mundo», sino que permita que las juventudes sean capaces de enfrentarse a un mundo con la capacidad de tomar sus propias decisiones con autonomía, pero en solidaridad.

A MODO DE CIERRE. LA VIGENCIA NEUROBIOLÓGICA DEL CORAZÓN

Al cerrar este recorrido entre la intuición de un gran santo y pedagogo como don Bosco y la evidencia de la actualidad, la máxima salesiana de que «la educación es cosa del corazón» trasciende su carácter de metáfora espiritual para validarse como una verdad biológica fundamental. Se reafirma que el corazón al que se refería don Bosco constituye, en realidad, el complejo entramado donde la emoción legitima la razón y donde el vínculo afectivo se establece como la condición de posibilidad para cualquier aprendizaje significativo y duradero. La convergencia entre la ciencia y el carisma revela que el ser humano no opera como una máquina de procesamiento de datos, sino como un organismo tan complejo que requiere seguridad emocional para pensar, para analizar, para construir pensamientos críticos y un sentido de trascendencia para resistir. Se hace evidente que la razón, despojada del cobijo del afecto, corre el riesgo de volverse estéril, y que la estructura religiosa (del lat. *religio, religare*, unir con, comunidad), sin vivencia de la alegría y la libertad, pierde su potencial neuroprotector. De esta reflexión emerge una invitación tácita pero imperiosa para el ámbito educativo actual: la de concebir al docente no solo como el transmisor de saberes, sino como un verdadero artesano o arquitecto

de la neuroplasticidad. Esta labor no depende de la aplicación de técnicas frías, o de todo un bagaje de didáctica mal usada, sino de la calidad humana de la presencia educativa. Se requiere de un educador capaz de fungir como soporte racional que ofrece calma ante la tormenta impulsiva del joven, un rostro bondadoso que desactive el miedo para encender la curiosidad y un entorno seguro donde pueda desplegar su potencial.

Más allá de tomar el Sistema Preventivo como una reliquia del pasado, es necesaria la inmersión de este en el presente. El Sistema Preventivo es, pues, atemporal y plantea el desafío de comprender que cada gesto de acogida, cada palabra de aliento y cada espacio de escucha genuina no solo tocan la subjetividad del estudiante, sino que poseen la capacidad de reescribir, literalmente, la anatomía de su esperanza. Educar hoy confirma lo que la intuición salesiana anticipó: es el arte de ganar el corazón para que la mente pueda emprender el vuelo.

Bibliografía

- Casey, B. J., Rebecca Jones, y Todd Hare. «The adolescent brain». *NIH Public Access*, 2008: 8-10.
- Chávez Villanueva, P. «Aguinaldo 2008». *Eduquemos con el Corazón de Don Bosco*. 2005.
- Cozolino, Louis. *The neuroscience of human relationships: Attachment and the developing social brain*. W. W. Norton & Company, 2014.
- Damasio, Antonio. *El error de Descartes: La razón de las emociones*. Andrés Bello, 1996.
- Farfán, Marcelo. *Carisma Salesiano y Educación Superior*. Universitaria Abya-Yala, 2019.
- Flores, Julio, Rosa Castillo-Preciado, y Norma Jiménez. «Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud». *Anales de Psicología* 30, n.º 2 (2014).
- Goleman, Daniel. *Inteligencia Emocional*. Kairós, 1995.
- Herrán Gómez, Javier, y Daniel Llanos Erazo. *El modelo pedagógico Salesiano: Memorias del Congreso de Educación Salesiana*. Universitaria Abya-Yala, 2018.
- Kolb, Bryan, y Robbin Gibb. «Plasticidad cerebral y comportamiento en el cerebro en desarrollo». *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 2011.
- Newberg, Andrew, y Mark Waldman. *How God Changes Your Brain: Breakthrough findings from a leading neuroscientist*. Ballantine Books, 2009.
- Serrano, Felix. *El sistema Preventivo de Don Bosco*. Ricaldone, 1997.



este texto está protegido por una licencia internacional CC BY 4.0