

Pensar sobre lo pensado en un relato: la relación entre cerebro y racionalidad

Enilda Rubio

UNESR. Núcleo Zaraza. | enildarubio.usr@gmail.com

RESUMEN

La construcción de este texto obedeció al propósito de reflexionar sobre una experiencia vivida, coherente con el conocimiento del cerebro y la racionalidad en su relación con el desarrollo de procesos cognitivos del ser humano, vinculados con el lenguaje. Partí de un relato de mi autobiografía, realizada según lo aprendido en las Comunidades de Aprendizaje de la UNESR, sumado a aportes teóricos sobre el desarrollo del individuo desde la concepción y sobre como las vivencias, experiencias y lo aprendido participan en la conformación de la racionalidad. Así pude concluir en lo siguiente: la racionalidad existe en el cerebro, la única parte con la disposición genética instalada para realizarse. Se conforma con elementos de la herencia conjugada con experiencias, vivencias y aprendizajes, mediadas por el lenguaje: el instrumento para la expresión y comprensión, indispensable en apropiación de nuestra esencia humana, circunscrita en una proyección expansiva desde lo individual hasta lo colectivo.

Palabras clave: Cerebro; Racionalidad; Comunidades; Aprendizaje; Relato.

UNA EXPERIENCIA HECHA RELATO

Cuando desperté el miércoles 28 de septiembre de 1994 no sabía cuan especial sería ese día. Sentía el mar en mi vientre, era como si el viento, cada vez más fuerte, lo agitara con una fuerza *in crescendo*. Mi cuerpo escribía notas, gritaba mensajes desesperados cuyos significados solo alcancé a descodificar hacia las horas del mediodía: era el momento, Enimar José estaba lista para existir *per se*. A las 5.05 pm trajo consigo “ideas innatas del mundo de las ideas”, de acuerdo con lo expresado por Platón, pero además “la nada” de su conciencia empezó a configurarse gracias a lo percibido por sus propios sentidos, según lo decía Aristóteles. De igual manera doy crédito a Berkeley quien ubicaba la causa de todas nuestras ideas fuera de la propia conciencia. Una causa ajena a la naturaleza material, nacida del espíritu: Dios. Son tres filósofos, distintos puntos de vista, diferentes momentos históricos y un mismo interés por lo humano, citados por Gaarder (2002).

La experiencia del despliegue de los sentidos de Enimar José y de nosotros (sus padres), como de cualquier ser humano al momento de nacer es única, irrepetible. Luego de varios minutos la colocaron en mis brazos. La observamos asombrados, maravillados. Repetidas veces nos preguntábamos cómo alguien tan hermoso, perfecto, había nacido de nosotros. Por supuesto, no se trataba del concepto de belleza física sino de incredulidad ante la magia de la vida, la grandeza de Dios. Así viví la sinestesia por primera vez de manera consciente. Experimentábamos una indescriptible manifestación de los sentidos. El calor de su cuerpo sobre el mío, el olor de su piel. Su manita aferrada a un dedo de su padre. Observamos su cuerpo en detalle para asegurarnos de su perfección. Escuchamos su llanto y respiración, sin embargo, percibí la sensación más increíble de mi ser madre cuando la amamanté por primera vez.

Su suave y pequeña boca colocada en mi pezón succionó primero infructuosamente pero no tardó en aprender a hacerlo. Desde el sorbo inicial se desataron de inmediato algunos cambios en mi cuerpo, también en mis pensamientos, emociones, sentimientos, creencias, valores, conceptos y puntos de vista. Luego supe la explicación biológica, fisiológica y psicológica de ese fenómeno. Cada sorbo, se me antojó una línea segmentada entre cuyas separaciones ocurre un punto: línea punto, línea punto, línea punto. La satisfacción de tenerla en mi pecho, verla satisfacer su necesidad primaria de comer y dormir plácidamente, así como la paz y serenidad de su rostro fueron el punto de partida de una relación padres-hija-familia estrecha, muy cercana, fuerte.

La narración anterior es un extracto de mi autobiografía. Un breve relato seleccionado para construir una sinopsis sobre la vinculación de la experiencia vivida en relación con aspectos teóricos referidos al conocimiento del cerebro y la racionalidad en el desarrollo de procesos cognitivos del humano, en particular del lenguaje. El contexto donde se enmarca este ejercicio reflexivo nace en las Comunidades de Aprendizaje, en cuyas proposiciones convoca, entre otras formas, a la construcción de un conocimiento emergido de procesos de auto investigación y de la ejecución de acciones reflexivas transformadas en unidades de aprendizaje derivadas de la experiencia.

TEXTOS EN CONTEXTO

La discusión sobre cuándo empieza la vida ha sido objeto de discusión desde hace siglos, pero realmente no es la esencia de este contenido. Lo es el interés inscrito en la UNESR, a través del CEPAP (2022), por considerar la reflexión como medio para convertir la experiencia vivida en aprendizaje, conocimiento, así

como instrumento en el propósito de mejorar las capacidades metacognitivas. De allí la narración de la experiencia anterior la cual me permitió vincular una de las temáticas previstas, analizadas y discutidas primero en grupo pequeño y posteriormente en el grupo grande de las Comunidades de Aprendizaje del Núcleo Zaraza: la referida a la relación entre el cerebro y la racionalidad.

La vida de Enimar José y la de todos comenzó antes del nacimiento. De acuerdo con Artal-Mittelmark (2021), deviene de la fecundación humana: un complejo proceso compuesto por fenómenos genéticos, hormonales y mecanismos perfectamente concatenados, en espera de la liberación y posterior fusión de dos gametos, masculino y femenino. A partir del éxito de este encuentro, ocurre una serie sucesiva de eventos cuyo fin es el desarrollo del embrión: la formación de un nuevo ser, único, diferente. Esta parca explicación de un hecho tan asombroso e irrepetible solo atiende a la contextualización de la experiencia creativa de este texto en tanto la conformación de un ser humano comporta una realidad irreductible para los efectos de una sola disciplina, ciencia, teoría o estilo de pensamiento.

En cuanto al desarrollo de los sentidos, Bonilla-Musoles y Pellicer (2007), explican lo siguiente: respecto a la vista, tanto la retina como el nervio óptico se desarrollan al final del embarazo; el neonato no integra las imágenes e inicia su visión entre su segundo y tercer mes. Oye por lo menos desde la semana 24; distingue sonidos por encima de 1.500 Hz de frecuencia, los sonidos de baja frecuencia producen olas, como al arrojar una piedra al agua y se transforma en sentido táctil. El olfato, se activa al nacer, pero no se sabe cuándo empieza a desarrollarse. La inyección de sustancias odoríferas en el líquido amniótico puede estimular los movimientos de deglución. El gusto se desarrolla

al nacer, pero el feto distingue lo dulce, salado y amargo. En cuanto al tacto, el embrión realiza movimientos bruscos y rápidos en la octava semana, así como movimientos lentos y perezosos en la décima. Estos ocurren espontáneamente y se emplean para conocer el bienestar fetal.

En otro sentido, en el desarrollo de cada nueva vida, particularmente el cerebro es una suerte de “*big bang* biológico” vivido desde cerca. De acuerdo con Medina (2016), se crea en el útero de manera silente. A pocas semanas una sola célula empieza a producir 8000 células nerviosas por segundo y paulatinamente se convierte en la más extraordinaria “máquina” de pensamientos jamás creada. Por supuesto, cada niño es diferente, sus conexiones neuronales son distintas, así como también lo será la disposición de su cerebro para responder a su entorno en tanto la complejidad individual está sujeta a las diferencias culturales y sus sistemas de valores.

El funcionamiento del cerebro frente al entorno, la construcción de sus representaciones y la participación del lenguaje en este hacer son algunas de las inquietudes relacionadas con este tema de investigación. Abugattás (2014), relaciona el lenguaje con la cognición, desde el punto de vista ontogénico y filogenético de la mente. Para él, los procesos mentales comprenden el almacenamiento, elaboración y organización de información recibida mediante los sentidos. Son actividades inherentes al pensamiento cuya acción recae sobre estímulos concretos, situaciones, representaciones mentales o acciones motoras para su inmediata o eventual utilización. La cognición está dada por funciones, procesos o estados mentales empleados específicamente en acciones como comprensión, toma de decisiones, planificación y aprendizaje mientras el pensamiento comporta un proceso psíquico cuya tarea consiste en crear representaciones generales, abstractas y fenómenos

de la realidad a través de la mediación de imágenes, conceptos y del lenguaje.

La percepción es una forma del pensamiento. Sus procesos básicos constituyen operaciones originadas por estímulos, situaciones o representaciones mentales recursivas. De esta manera puedo explicar el lenguaje, los sentidos, conceptos pertinentes y el razonamiento a partir de pronunciamientos teóricos constituidos sobre la base de la investigación científica.

En el caso del lenguaje, Piaget citado por Martí Salas (1991), estudió esta adquisición enmarcada en el proceso de construcción de la inteligencia del nuevo ser, según diferentes etapas: 1) sensoriomotora (0 a 2 años), logra coordinación, recibe información sensorial y produce respuestas motoras. 2) Preoperacional (2 a 7 años), desarrolla el pensamiento simbólico. 3) Operacional concreta (7 a 11 años), realiza operaciones mentales aplicadas a eventos concretos y finalmente 4) operacional formal (11 a adultez), ejecuta operaciones mentales aplicadas a ideas abstractas. La simplicidad de este resumen contrasta con el reconocimiento de la importancia del desarrollo psicológico del niño adjudicado por Piaget y Vigotsky al aprendizaje del lenguaje.

Específicamente las contribuciones de Vigotsky citado por Pineda (2011), exigen ser estudiadas en un contexto más amplio: la influencia cultural. Similar a Piaget, Vigotsky partió de la ontogénesis, sin embargo, su proyecto genético comprendió también la filogénesis y la historia cultural. Concibió el desarrollo humano y el aprendizaje de la lengua como una síntesis de dos órdenes genéticos: la maduración orgánica, referida a la evolución de la especie, reflejada en el desarrollo madurativo, así como la historia cultural. De esta provienen constructos

complejos, arbitrarios y artificiales para regular la conducta social.

En ese orden de ideas, Cepeda (2014), refiere a Chomsky en relación con la propuesta de una gramática universal mínima y genéticamente invariable en la especie porque según él, de haberse generado algún cambio, inmediatamente se conocería su impacto en el lenguaje. Todas las lenguas son manifestaciones de un mismo sistema cognitivo. Por esta razón, algunos estudiosos han delimitado los argumentos de Chomsky configurados en una corriente denominada innatista en tanto concibe el aprendizaje del lenguaje gracias a una capacidad instalada genéticamente en todos los seres humanos.

Finalmente, la teoría conductista propuesta por Skinner, citado por Calderón Astorga (2022), concibe el aprendizaje de la lengua desde un enfoque extralingüístico en tanto es una conducta lograda por la influencia del ambiente sobre el sujeto mediante un proceso de estímulo-respuesta. Durante la infancia se propician actos de refuerzo positivo para poner en marcha un proceso cada vez más complejo. Es una práctica desarrollada en el hogar y consolidada en la escuela.

La realización de estos y otros procesos humanos, su estudio, comprensión y explicación obedecen a la racionalidad. De acuerdo con Trueba Atienza (2000), esta es una capacidad indispensable, demandante de ciertos criterios y condiciones de verdad, consistencia y corrección, argumentación y acción. Cada concepción es una interpretación, una forma particular de entender la relación existente entre razón, creencias, conocimiento y acción. Es la facultad para pensar, crear, hacer, comprender y actuar en concordancia con principios de oportunidad y consistencia en el propósito de satisfacer algún

objetivo. Constituye un ejercicio sujeto a mejoras cuyos criterios sociales cambian con el lenguaje, la geografía y la historia.

LO PENSADO SOBRE LO PENSADO

La información desarrollada corresponde a un ejercicio metacognitivo orientado a reflexionar sobre cómo aprendemos. Por esta razón acudí al relato sobre el nacimiento de Enimar José, porque cuando ocurre el alumbramiento, el cerebro ya está presto para el aprendizaje, las experiencias, así como la socialización. Tales posibilidades son propicias desde la racionalidad y lo sabemos gracias a la investigación la cual ha permitido profundizar en el conocimiento sobre la vida en este contexto, pero más importante aún es el esfuerzo concentrado en la tarea de intensificar esa búsqueda. Los alcances de este interés pueden ir desde salvar vidas, evitar enfermedades hasta la propuesta de alternativas para resolver problemas de aprendizaje. En este sentido. *Pensar sobre lo pensado en un relato: la relación entre cerebro y racionalidad*, es producto de mis consideraciones expresas a instancias de la información revisada y analizada, contenida en aportes de los teóricos e investigadores citados.

Es una concurrencia presta a la invitación hecha por las comunidades de aprendizaje para partir de la narración de relatos autobiográficos, cernidos mediante la reflexión crítica y adosados por un entusiasta ejercicio heurístico. En mi experiencia particular, pude llegar a la siguiente reflexión: en el desarrollo humano podemos distinguir una integralidad de procesos diversos, a grandes rasgos: biológicos, psicológicos, sociales y espirituales, reducidos en este caso a tres: ontogénicos, filogénicos y culturales lo cual amplía la separación entre la postura de los filósofos griegos mencionados al inicio, pero de cuyo asombro e inquietud surgió el recorrido histórico

de la ciencia devenido en el conocimiento sobre el cerebro y la racionalidad, específicamente.

De igual manera, el aprendizaje se logra en integralidad. Es un proceso en el cual entran en acción una variedad de elementos de distinto orden. Puedo afirmar la incorporación de los aportados por la herencia, desde la concepción hasta otros sustantivos en la propia humanidad: familia, escuela, comunidad, cultura. Este último ámbito, el cultural, comprende no solo lo relacionado con el individuo, incluye además su inherencia. Es imposible establecer antítesis, relaciones contrarias, opuestas o antagónicas entre individuo y sociedad, son relaciones incluyentes, interdependientes e inclusivas en tanto el ser humano es único y al mismo tiempo es todos. La sociedad es, existe en el individuo. Esta premisa me permite extenderla a la relación cerebro/racionalidad.

El primero no incluye al segundo, pero es el único espacio donde puede darse de manera natural. El cerebro contiene elementos derivados de la herencia, dispone de lo necesario para incorporar información sustancial pero la experiencia, lo aprendido y las vivencias constituyen el *súmmum* para crear, construir la racionalidad, es decir, es una relación de interdependencia y de inherencia. Precisamente en la racionalidad es donde se construye el conocimiento, independientemente de su naturaleza. Es allí donde todos los humanos coincidimos sin importar el tiempo y el espacio: en el deseo de conocer.

Con este argumento quiero referirme al asombro, inquietud y dudas acerca de cuestiones importantes: ¿Quiénes somos? ¿Por qué estamos aquí? ¿Cuál es nuestro propósito? O ¿cómo se creó el mundo? ¿Qué hay más allá del planeta Tierra? ¿Qué ocurre después de la muerte? Estas preguntas

no tienen respuestas sencillas o únicas y han preocupado al hombre desde siempre. La búsqueda del conocimiento es una actividad humana. Así es el hacer de la filosofía, de la ciencia: el conjunto de consideraciones y reflexiones generales sobre los principios fundamentales del conocimiento; pensamiento y acción humanos enfocados en la búsqueda de la verdad. Existe en el humano, en el pensamiento, la reflexión y por supuesto en el lenguaje.

Aquí vuelvo a reparar en la indiscutible habilidad humana para pensar y expresar. Decir, comunicar, explicar, contar, argumentar y narrar son algunas acciones posibles para plasmar el pensamiento. Son indistintos los soportes, canales, así como la naturaleza del mensaje. Así, sucintamente presentados los elementos del esquema de la comunicación, nos resulta la esencia de este proceso, pero enmarcado en Comunidades de Aprendizaje. El hacer la expresión nos humaniza, pero también el ser receptor. Al apropiarnos de nuestra esencia expresiva, comunicativa, pensada en comunidad podemos sistematizar experiencias devenidas de las vivencias, así como de la praxis académica, circunscritas en una proyección expansiva desde lo individual hasta lo colectivo. Este corpus emergió desde una visión comprensiva en la cual lo pensado, vale decir, lo reflexionado, es un producto complejo, relatado, susceptible de convertirse en insumo epistémico contextualizado en el estilo del pensamiento cualitativo, hacia la búsqueda nuevas propuestas, diseños, programas y planes orientados a una re-visión del hacer universitario en la UNESR, afianzado en sus postulados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abugattás, A. y otros.** (2014). *Mente y lenguaje*. En P. Quintanilla y Col. (Primera edición). Cognición social y lenguaje. La intersubjetividad en la evolución de la especie y en el desarrollo en el desarrollo del niño. Fondo Editorial de la Universidad Católica del Perú. <https://books.google.co.ve/books?id=DaDNDwAAQBAJ&pg=PT316&dq=pensamiento,+cognicion&hl=419&sa=X&>.
- Artal-Mittelmark, R.** (2021). *Etapas del desarrollo del feto*. Manual MSD Versión para público general. <https://www.msdmanuals.com/es-ve/hogar/salud-femenina/embarazo/etapas-del-desarrollo-del-feto> Capturado:19/06/22.
- Bonilla-Musoles, F. y Pellicer, A.** (2007). *Obstetricia, Reproducción y Ginecología*. Básicas Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Calderón Astorga, N.** (2022). Desarrollo comunicativo-lingüístico y sus teorías. Universidad Nacional de Costa Rica <http://ceril.net/index.php/articulos?id=126>.
- Cepeda, P. Homo combinans. Explorando la gramática universal minimista** (2014). *Mente y lenguaje*. En P. Quintanilla y Col. (Primera edición). Cognición social y lenguaje. La intersubjetividad en la evolución de la especie y en el desarrollo en el desarrollo del niño. Fondo Editorial de la Universidad Católica del Perú. <https://books.google.co.ve/books?id=DaDNDwAAQBAJ&pg=PT316&dq=pensamiento,+cognicion&hl=419&sa=X&>.
- Martí Sala, E.** (1991). *Psicología Evolutiva: teorías y ámbitos de investigación*. Anthropos. Editorial del Hombre.
- Medina John, J.** (2016). **El cerebro de tu bebé. Cómo criar a un niño inteligente y feliz**. Diana Grupo Planeta.

- Pineda Alhucema, W.** (2011). *La teoría de la mente desde el enfoque socio-histórico de Lev Vigotsky*. Revista Educación y Humanismo. Vol. 13 No. 20 pp 223-233. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.
- Trueba Atienza, C.** (2000). *Racionalidad: lenguaje, argumentación y acción*. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa
- Martí Sala, E.** (1991). *Psicología Evolutiva: teorías y ámbitos de investigación*. Anthropos. Editorial del Hombre.
- Medina John, J.** (2016). *El cerebro de tu bebé. Cómo criar a un niño inteligente y feliz*. Diana Grupo Planeta.
- Pineda Alhucema, W.** (2011). *La teoría de la mente desde el enfoque socio-histórico de Lev Vigotsky*. Revista Educación y Humanismo. Vol. 13 No. 20 pp 223-233. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.
- Trueba Atienza, C.** (2000). ss. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa