

Tiempo y movimiento: aproximación fenomenológica de un neurocientífico

(Time and movement: phenomenological
approach of a neuroscientist)

Julio Ernesto Pérez-Parra
Universidad Autónoma de Manizales

Resumen

Expongo mis reflexiones sobre las relaciones entre tiempo y movimiento acudiendo a supuestos de las ciencias naturales y la fenomenología. Exploro la tesis de que el tiempo como fenómeno físico podría no existir, y en cambio sería una herramienta socialmente construida de medición del movimiento. Sustento, desde las neurociencias, la no existencia de un proceso de percepción primaria y objetiva del tiempo. Resalto el hecho de que las definiciones de tiempo lo hacen siempre en la perspectiva del movimiento. Analizo el concepto de tiempo fenomenológico Husserliano, el cual plantea que la percepción de objetos temporales es una “intención de orden íntimo en síntesis continuo”. Concluyo que, pese a la posible no existencia del tiempo como fenómeno natural, no se la puede negar desde el punto de vista fenomenológico, omnipresente en nuestro mundo de la vida, una construcción intersubjetiva; dimensión que marca nuestra existencia, nuestro devenir histórico, pero insistiendo que su existencia va inexorablemente determinada por el movimiento del nosotros-cuerpo en el mundo.

Palabras clave:

TIEMPO FENOMENOLÓGICO – TIEMPO OBJETIVO – TIEMPO INTER-SUBJETIVO – MOVIMIENTO – CUERPO – SER-EN-EL-MUNDO

Abstract

I present my reflections on the relationships between time and movement using assumptions from the natural sciences and phenomenology. I explore the thesis that time as a physical phenomenon could not exist, instead it would be a socially constructed tool for measuring movement. I hold, drawing on neurosciences, the non-existence of a process of primary and objective perception of time. I highlight the fact that the definitions of time always do so in the perspective of movement. I analyze the concept of Husserlian phenomenological time, which states that the perception of temporal objects is an “intention of intimate order in continuous synthesis”. I conclude that, despite the possible non-existence of time as a natural phenomenon, it cannot be denied from the phenomenological point of view, omnipresent in our world of life, intersubjective construction; a dimension that marks our existence, our historical evolution, but insisting that its existence is inexorably determined by the movement of us-body in the world.

Keywords:

PHENOMENOLOGICAL TIME – OBJECTIVE TIME – INTERSUBJECTIVE TIME – MOVEMENT – BODY – BEING-IN-THE-WORLD.

*Caminante, son tus huellas el camino, y nada más;
caminante no hay camino, se hace camino al andar
Al andar se hace camino, y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar.
Caminante no hay camino, sino estelas en la mar
Antonio Machado (1875-1939)*

1. Mi Experiencia Provocadora

En un período de mi infancia, tal vez entre los 7 y los 12 años, despertaba a medianoche acosado por algo que aún no lo puedo describir. Una vez despierto tenía una percepción distinta de mi existencia cotidiana. No era una pesadilla, no era un terror nocturno, no era miedo lo que me despertaba y posteriormente experimentaba; era algo que no se podía y aún no puedo describir con mi experiencia en el mundo de la vida, era algo así como una percepción distorsionada de la realidad. Por supuesto, no era esquizofrenia ni ningún otro trastorno psicótico

o de la conducta; no eran delirios ni alucinaciones. Los pensamientos se alargaban, las palabras resonaban como un diapasón, percibía mis movimientos como en un entorno sin gravedad, el tiempo transcurría distinto, aún no preciso si se expandía o se contraía. Era algo parecido a lo que los psiquiatras llamarían una despersonalización, como si mi conciencia estuviera en otra dimensión. Cuando despertaba y buscaba a mi madre en su habitación, le decía “tengo algo, tengo eso”, ella me preguntaba “¿qué cosa?”, yo le decía “no sé, eso, tengo eso que me da, es algo raro, algo distinto, no lo puedo describir”, trataba de narrarlo con hechos de la vida cotidiana, lo cual me resultaba imposible, y por lo tanto, incomprensible. No me podía hacer entender, aún no conocía el concepto de gravedad Newtoniana. Más aun, no era propiamente mi experiencia extrasensorial, y ¿cómo explicar la ingravidez a los otros si nunca habían experimentado tal cosa? ¿Cómo explicar que posiblemente el tiempo se estaba doblando, si ni siquiera se me hubiera ocurrido hasta ahora que escribo estas líneas? Cuando me llevaron al médico del pueblo donde vivía, me preguntó “¿qué te pasa?”. Le conté. “Describame la cosa”, me dijo. Por supuesto no pude hacerlo. “Cómo podré ayudarte si no sé qué cosa es”, replicó. Claro está, eso hace casi 40 años, ¿qué iba a saber mi médico general rural de ciencias cognitivas, de fenomenología? Nadie me ayudó. Así estuve por unos cinco años, hasta que ese pequeño demonio me abandonó sin son ni ton.

Mucho después, como maestrante en neurorrehabilitación, pude especular que podría tratarse de algún tipo de epilepsia o síndrome convulsivo focalizado, cuyas alteraciones perceptuales se deben a disfunción de la actividad eléctrica cerebral, algunos propios de la infancia que desaparecen en la adolescencia, nada metafísico (Ropper, Samuels, Klein & Prasad, 2019). Pero este no es el foco o sentido de este escrito. Actualmente, como doctorando en Ciencias Cognitivas, y desde la fenomenología, me aproximo a ese fenómeno desde la perspectiva de la percepción del tiempo y el espacio desde mi experiencia de mundo (Herrera-Restrepo, 2002). Ahora me pregunto ¿cómo se percibe el tiempo?, ¿se distorsiona?, si no se percibe, ¿cómo es que se distorsiona su percepción?, ¿podría confrontar mi experiencia con otros que han percibido el tiempo distorsionado?

Sin ser fenomenólogo, ni filósofo, ni del todo neurocientífico, en el presente artículo presento mis reflexiones sobre las relaciones entre tiempo y movimiento acudiendo a argumentos de las ciencias naturales y la fenomenología.

2. ¿Contamos Con Una Percepción Objetiva Del Tiempo?

Empecemos por decir que en nuestro cuerpo y el de otros animales estudiados desde las neurociencias no existen receptores de tiempo, por tanto, no habría un proceso de percepción primaria y objetiva del tiempo. Contamos con receptores de presión, vibración, dolor, calor, frío, roce de la piel, ondas electromagnéticas, ondas de sonido, sustancias químicas, expansión visceral, longitud de músculos, tensión tendinosa, posición angular de nuestras articulaciones, posición de la cabeza y el cuerpo en el espacio, en fin, contamos con un arsenal de receptores, vías de transmisión e integración exteroceptiva e interoceptiva (propioceptiva y visceroreceptiva) para percibir nuestro mundo externo e interno, pero entre ellos, ninguno de tiempo, al menos no de forma directa. Pongamos el caso de los husos neuromusculares, nuestros receptores de longitud y tensión muscular. Ellos perciben la longitud del músculo, pero también los cambios en su longitud, la velocidad de los cambios de longitud y las variaciones en esa velocidad, es decir su aceleración (Redolar-Ripoll, 2013). En suma, informan sobre todas las condiciones del movimiento generado por la distensión o contracción muscular, sea esta por estímulos internos o externos como la gravedad, ahora denominada curvatura del espacio-tiempo por los físicos teóricos (Barbero, 2015). Y aquí entra el tiempo, pues para detectar la velocidad y aceleración de la contracción, y por ende el movimiento, se requiere cuantificar fisiológicamente los cambios de longitud en el tiempo, es decir, la sucesión de al menos dos estados de longitud en un período determinado, que en nuestro ejemplo es de milisegundos.

Surge entonces la pregunta, ¿por qué no tenemos receptores primarios de tiempo? Propongo dos posibles respuestas: 1). Quizá el tiempo no exista. 2). Tal vez no existe la percepción objetiva del tiempo, pues no está constituido por una partícula elemental, al menos hasta ahora identificada. El tiempo no es un estímulo físico al que podamos reaccionar fisiológicamente. Ambas cosas las abordaré más

adelante. Una respuesta alternativa es que el tiempo es percibido con todo nuestro cuerpo en movimiento y en interacción con el mundo de la vida, por lo tanto, es eminentemente una construcción intersubjetiva a la cual le damos sentido en nuestra conciencia colectiva (Vanegas-García & Vidarte-Claros, 2018). Construcción intersubjetiva como muchos otros fenómenos: nuestros dioses, la ciencia, las matemáticas, la moral, los amores y desamores.

Pese a todo, no podemos negar la existencia de los ciclos circadianos y otros ciclos biológicos como el menstrual, vigilia y sueño (ciclos ultradianos), y en general todo el ciclo de nuestra vida humana (ciclo de vida, ciclo vital). De hecho, la definición de ciclo lleva implícito el tiempo: “período de tiempo en el cual se desarrollan o suceden un conjunto de acontecimientos, etapas o fenómenos que, una vez finalizados se repiten en el mismo orden de principio a fin”²⁹. Es decir, contamos con relojes biológicos que determinan distintos procesos de nuestra existencia y están contenidos en casi todos nuestros tejidos y órganos. Éstos consisten en proteínas que interactúan con todas las células de nuestro cuerpo, por tanto, codificadas genéticamente (v. g. por los genes *período* y *criptocromo*). Nuestro reloj biológico principal se encuentra en el hipotálamo, a saber, el núcleo supraquiasmático que recibe directamente información visual, de ahí que la luz y los ciclos de día y de noche puedan explicar en gran medida nuestros ciclos biológicos (Luo et al., 2018). Además, contamos con innumerables ciclos sociales, históricos y culturales, como el nacimiento, muerte y resurrección de algún profeta, los períodos de gobernantes y legisladores, el ciclo académico, el calendario tributario, entre otros. Con esto quiero hacer referencia a que efectivamente nuestro cuerpo se rige, en gran parte, por ciclos de tiempo, pero que son vividos, y no obstante no explican la percepción objetiva del tiempo.

3. ¿Qué Es El Tiempo?

Una definición desprevénida del tiempo, encontrada en un buscador en línea, nos dice que el tiempo es una “dimensión física que representa la sucesión de estados por los que pasa la materia”, “un período determinado durante el que se realiza una acción o se desarrolla un acontecimiento” o “duración de las cosas sujetas a cambio”.

²⁹ <https://www.significados.com/ciclo/>

Nótese que en todas estas definiciones está implícito el concepto de movimiento, pues ¿cómo se produce la sucesión de estados, la realización de acciones, el desarrollo de un acontecimiento o un cambio de las cosas, si no es con movimiento? El *tempus*, término latín que da origen al término tiempo, significa “velocidad del compás musical”, y eso es precisamente el movimiento humano, una melodía cinética.

Desde el punto de vista de la física clásica, el tiempo es la distancia (cambio de lugar) en que acaece un fenómeno en relación con la velocidad con que transcurre. Recuérdese que $v=d/t$, de donde se deduce que $t=d/v$. Emerge pues mi tesis: “el tiempo es movimiento o al menos está subordinado al movimiento”.

Para Dean Buonomano (2017), el tiempo es una *medida de cambio*, lo cual comparto. Y como el cambio requiere movimiento, me atrevo a proponer que *el tiempo es una medida de movimiento*, no un fenómeno físico en sí mismo, así como no lo es la temperatura, la cual mide la energía cinética de un sistema termodinámico (magnitud de calor). Es decir, tiempo y temperatura no son fenómenos físicos en sí mismos, son instrumentos para medir fenómenos.

Basta con especular, ¿cómo se originó el tiempo? Tanto las religiones como la ciencia coinciden que antes del tiempo no había nada, ni siquiera tiempo. Este inició, para unos, por la voluntad de un dios o comunidad de dioses, por la existencia de un huevo cósmico, para otros con el *Big Bang* o por alguna otra cosa que aún discuten físicos teóricos, como la teoría del estado estacionario, o físicos neo-newtonianos con su teoría de dinámica milgromiana o MOND (*Modified Newtonian Dynamics*) (Banik, 2022). Otros, como Bento y Zalel (2021), con su teoría de conjuntos causales, enmarcada en la teoría de la gravedad cuántica, proponen que el universo, y por tanto el tiempo, podría nunca haber tenido un principio.

El *Big Bang*, la teoría más popular, fue una gran explosión, el inicio del movimiento universal. A partir de la gran explosión inicia el tiempo y la historia de nuestro universo conocido, hace unos 13.800 millones de años (Hawking, 2011). Con el término contrario, el *Big Crunch* o gran colapso, el universo se contraería y sería el fin del tiempo. Entonces, se puede deducir que el tiempo inició con el movimiento

del cosmos; si hubiera permanecido estático, no hubiera comenzado el tiempo.

No en vano, en las artes teatrales y cinematográficas se representa la suspensión del tiempo como una escena congelada, aquella sin movimiento alguno, y la devolución del tiempo como una escena de movimiento en reversa. En un capítulo televisado, Superman quiso devolver el tiempo y lo logró con su propia fuerza haciendo girar nuestro planeta en sentido contrario, es decir, de este a oeste. Pero, en el marco de nuestra experiencia de mundo no se puede desfreír un huevo frito, ni se puede desgolpear un golpe, ni desordeñar lo ordeñado; tampoco existen los supermanes. Nótese que los verbos desfreír, desgolpear y desordeñar no aparecen en nuestro idioma, en el diccionario de la Real Academia de la Lengua, pues no es posible ponerlos en acción en el mundo de la vida. Bien dice el dicho popular, ¡después de ojo sacado no vale Santa Lucía!, y como cantaría nuestro cantor popular, el rey del despecho, Darío Gómez (1951-2022): ¡nadie vuelve del sueño profundo! Y qué tal el hermoso verso de Antonio Machado (1875-1939):

*Caminante, son tus huellas el
camino, y nada más; caminante
no hay camino, se hace camino
al andar
Al andar se hace camino, y al vol-
ver la vista atrás
se ve la senda que nunca se ha
de volver a pisar.
Caminante no hay cami-
no, sino estelas en la mar*

Para otros pensadores, como Sam Baron (2022), matemático y filósofo australiano, el tiempo podría no existir como aspecto fundamental de la realidad. Sus principales argumentos radican en que no ha sido posible identificar en el universo su partícula fundamental, ni ha sido posible explicar su origen sustancial. Por eso mismo, como lo he planteado, no se puede percibir sensorialmente. Pero si no existe, ¿cómo es que hablamos de hechos pasados, y sobre la base de esos hechos planeamos hechos futuros? Pues bien, Baron responde desde

la física que sería por la causalidad, fenómeno presente en todas las teorías físicas, de modo que “la causalidad y no el tiempo es la característica básica de nuestro universo”. Yo iría más allá: ¿qué hay en toda relación de causa-efecto? Pues movimiento. Sin embargo, desde la teoría de conjuntos causales, se proponen como partículas fundamentales trozos discretos o “átomos” de espacio-tiempo. Todavía más lejanos de nuestra experiencia continua del paso de la vida, ¿qué podría ser tal cosa? Invoco la respuesta a Cronos o Kairós, dioses griegos del tiempo cronológico y del tiempo vivido, respectivamente (Gutiérrez-Millán, 2015).

En lengua cotidiana alemana, explicado por Held (2009), la dimensión espacio-tiempo se refiere al lugar en el cual lo que sobreviene en el tiempo halla su sitio, entendiendo espacio como separación en el sentido de una extensibilidad mensurable. En tanto, la extensibilidad del tiempo significa “la longitud en una sección de tiempo en la serie de ahora, cuya envergadura [...] se deja determinar mediante la indicación de un número de fases” (p. 24).

En suma, el tiempo se objetiva con su medición, no con la percepción sensorial, y dicha medición se hace sobre estándares de movimiento. Así, un año es el período que tarda la tierra en dar una vuelta al sol, un mes es el intervalo entre dos fases lunares sucesivas, un día el término en que la tierra da un giro completo sobre su propio eje, un año luz es la distancia recorrida por la luz en un año terrestre. Otras medidas son convencionales: una hora, una semana, un siglo. Y de ahí se derivan los instrumentos de medición de tiempo: cronómetros, calendarios y variados relojes (de sol, de agua, de arena, mecánicos, digitales). Pero el reloj no es evidencia de la existencia del tiempo, es una máquina que pusimos a rodar a un ritmo consensuado para armonizar nuestras vidas.

Desde la perspectiva de Jiménez-Pazos (2022) y mi aproximación desde las neurociencias, mi concepto de tiempo estaría más cercana a la concepción científico-naturalista en la que se asume el tiempo como “herramienta especulativa para el análisis científico del paisaje geológico” (p. 9).

Entonces, no es extraño que representemos el tiempo con

relojes y calendarios, con movimientos astronómicos o con desplazamiento de las cosas. Nos cuesta expresar la percepción del tiempo o representar el tiempo en sí mismo. Estas representaciones son consistentes con lo expresado por Miller, Holcombe y Lathan (2020), parafraseando a Poidevin (2007): “solo vemos el tiempo pasar frente a nosotros, en el movimiento de una manecilla de segundos alrededor de un reloj, o la arena cayendo a través de un reloj de arena, o de hecho cualquier movimiento o cambio” (p. 752).

4. El Tiempo Fenomenológico

Edmund Husserl, en su célebre estudio *The Phenomenology of Internal Time-Consciousness* (publicado en inglés en 1964), sostiene que la temporalidad no es un mero atributo externo de los objetos, sino una estructura constitutiva de la conciencia misma. Husserl describe que la vivencia temporal ocurre en un *presente vivo* que no es puntual, sino que se prolonga mediante retenciones (la huella inmediata de lo recién pasado) y protenciones (la anticipación de lo que vendrá) (Husserl, 1964/1991, pp. 22-27). De este modo, el tiempo vivido -o la experiencia temporal interna- no se reduce a instantes discretos percibidos, sino que es una modalidad continua e integrada que la conciencia organiza desde dentro (cf. Husserl, 1964/1991, pp. 30-35; OpenAI, 2025).

Para Husserl, en su descripción sobre la estructura interna de la conciencia que capta el paso del tiempo (1928), la percepción de objetos temporales es una “intención de orden íntimo en síntesis continuo”, sin participación del yo, radicalmente pasiva, sin necesidad de sensaciones, sin estrato hilético, inaprehensible físicamente. Esta postura, promulgada mucho antes de los descubrimientos de la neurociencia, es consistente con la mía expresada en el ítem 2.

Un punto clave en Husserl es su referencia a una instancia trascendental que él llama *conciencia absoluta constituyente del tiempo*. Esa conciencia absoluta funciona como sustrato fundante a partir del cual la temporalidad puede ser constituida en cada esfera experiencial. En esta dimensión, la conciencia aparece como sujeto trascendental que garantiza la unidad interna del flujo temporal, y aunque abstracta, tiene carácter individual, pues es la operación constituyente de cada

esfera de sentido (Husserl, 1964/1991, pp. 10-15; 50-55). La noción ha sido objeto de debate: algunos intérpretes la leen como un residuo del idealismo trascendental, otros la interpretan como una herramienta metodológica para iluminar la constitución intersubjetiva posterior (OpenAI, 2025).

Husserl rechaza explícitamente que existan “sensaciones de tiempo” o datos sensibles del pasado inmediato que se reflejen de algún modo en el presente; de esta manera, para él, la experiencia del tiempo es “pura trama intencional”. Propone la autoconstitución del “tiempo fenomenológico”, por supuesto, lejos de toda discusión sobre la posible existencia del “tiempo objetivo”, aquel referido al tiempo del mundo, al de las ciencias naturales o al de la psicología de lo anímico. Así, la fenomenología asume un tiempo que existe, pero no el tiempo del mundo de la experiencia, sino el “tiempo inmanente del curso de la conciencia”, los momentos de la vivencia que fundan de manera especial la aprehensión del tiempo como tal. El ahora vivido no es, tomado en sí mismo, un punto del tiempo objetivo, el cual pertenece al orden de la objetividad de la experiencia.

De allí que Husserl diferencie entre tiempo sentido y tiempo percibido. Éste hace referencia al tiempo objetivo (cronos), en tanto el primero alude al dato fenomenológico (kairós) que sin percepción empírica constituye la referencia al tiempo objetivo. Aquí hay una diferencia con la terminología de las neurociencias, pues en éstas lo sentido hace referencia al proceso de recepción y transmisión de un estímulo, mientras lo percibido señala procesos cognitivos de integración de la sensación (lo sentido) con la experiencia, de modo que se logre su identificación e interpretación y con ello su vivencia. Pero, en fin, a la fenomenología le interesan las vivencias del tiempo como cambio, no como duración, que sí lo es para el objeto.

La distinción entre *tiempo vivido* y *tiempo percibido* se vuelve esencial en su reflexión: mientras la percepción sensorial registra sucesos aislados o secuencias externas, la conciencia temporal los integra en una síntesis continua. En su modelo, la impresión primitiva (el ahora inmediato) se complementa necesariamente con retenciones y protenciones, y estas funciones “extensionales” no corresponden ni a un recuerdo deliberado ni a una expectativa meramente intelectual, sino que forman parte de la vivencia inmediata (Husserl, 1964/1991, pp. 40-45).

Así, aunque dos sujetos puedan “percibir” el mismo intervalo objetivo, su vivencia temporal puede diferir según la estructura interna de retención/protención que su conciencia despliegue (OpenAI, 2025).

El tiempo fenomenológico, tiempo sentido para Husserl, fue llamado por Heidegger como “tiempo propio”, aquel que se nos aparece y experimentamos originalmente como cosa propia o ser-ahí, en tanto el tiempo objetivo husserliano fue llamado por Heidegger como “comprensión vulgar del tiempo” (Held, 2009).

Para Kretschel (2013), interpretando los textos de Bernau de Husserl, por la vía de la comunicación es posible dar cuenta de un tiempo común en varios sujetos (tiempo intesubjetivo), lo cual requiere que haya una comunidad constituida, lo que a su vez presupone el operar de la empatía. “De este modo la temporalización de los *yo*es estaría “sincronizada”, lo cual daría origen a la constitución de un tiempo objetivo común... La formación de una comunidad intersubjetiva, explicada por medio de la empatía, permite complementar la lectura según la cual la comunicación permite constituir el tiempo” (p. 183).

El tránsito de lo *individual* a lo *colectivo* en la fenomenología husserliana se articula mediante la noción de *mundo de la vida* (*Lebenswelt*) y la constitución trascendental intersubjetiva. En efecto, las unidades temporales singulares pueden correlacionarse por medio de actos de empatía, lenguaje y praxis social, de modo que las vivencias temporales individuales se transforman en temporalidades culturales compartidas (patrones de memoria, calendarios, ritmos sociales). En esta mediación, la primacía del núcleo constituyente no se disuelve, sino que se despliega dialécticamente hacia lo intersubjetivo (Zahavi, 2010, pp. 320-330). En cuanto a la conciencia pre-reflexiva y su vínculo con la temporalidad, Zahavi argumenta que la estructura retención-prótencción no puede entenderse sin reconocer que toda vivencia ya alberga una modalidad mínima de auto-conciencia implícita (Zahavi, 2003/2003 pp. 162-170; OpenAI, 2025).

En síntesis, la fenomenología husserliana ofrece una articulación de la temporalidad con doble cara: por un lado, un sustrato constituyente -individual y prereflexivo- que estructura la experiencia desde dentro; por otro, modalidades objetivadas y compartidas que permiten

la emergencia de un *tiempo colectivo*. Este enfoque es especialmente valioso para reflexionar, por ejemplo, sobre alteraciones temporales en la experiencia subjetiva o sobre cómo instituciones culturales configuran modos de vivir el tiempo (OpenAI, 2025).

Para terminar esta sección, vale la pena señalar algunas leyes aprióricas que enunció Husserl respecto al tiempo: a) El orden temporal fijo es una serie bidimensional infinita; b) Dos tiempos diferentes nunca pueden ser simultáneos; c) Su relación no es simétrica; d) El tiempo rige la transitividad; e) Todo tiempo tiene un tiempo anterior y otro posterior; entre otras (p. 31). Es menester apuntar que desde la fenomenología del tiempo aquí revisada no encuentro reseña o asociación alguna con el movimiento, tema del presente manuscrito.

5. ¿El Tiempo Habita En Una Dimensión No Percibida De Nuestra Existencia?

Me surge la pregunta: ¿existe el tiempo en nuestro mundo tridimensional o está en una dimensión desconocida de nuestra experiencia de vida, por tanto, indescriptible, irrepresentable?, ¿es realmente el tiempo una dimensión física concreta o es una mera abstracción y por tanto se sale de toda percepción objetiva?, en fin, ¿podemos ubicar el tiempo en nuestra vivencia tridimensional espacial?

Hagamos un experimento mental, tipo Planilandia de Edwin Abbott (1884). Supongamos que habitamos en un mundo bidimensional, solo nos movemos en las dimensiones de longitud y latitud, pero no conocemos la dimensión altitud, absolutamente ajena a nuestra experiencia de vida. Entonces los seres vivos y no vivos somos cuadrados, triángulos, circunferencias, elipses, polígonos, estrellas, tréboles o simplemente figuras planas amorfas y asimétricas. No conocemos por nuestra experiencia sensorial los cubos, esferas, pirámides, conos, cilindros o cualquier otra cosa tridimensional, pero ojo, la tercera dimensión existe. Existe en otro mundo, un mundo tridimensional, este desde el que estoy escribiendo. Supongamos que los seres más inteligentes en dicho mundo son los cuadrados, algo así como los seres humanos de este mundo en que vivimos. Pues bien, un grupo de cuadrados, llamados físicos teóricos, intuye, hipotetiza o teoriza que existe esa tercera dimensión. A partir de esta teoría, un cuadrado científico se pregunta y

contrasta con un grupo de cuadraditos: ¿qué es un cubo?, descríballo, represéntelo y, peor aun, dele sentido a cualquier fenómeno acaecido dentro de ese cubo. Como se imaginarán, no hubo respuesta alguna, no se puede vivenciar un cubo en un mundo de dos dimensiones, así sea una parte de él. De hecho, el cuadrado es un lado de los seis que tiene el cubo, el lado sobre el cual descansa sobre el mundo bidimensional. Es decir, sin saberlo, el cuadrado es una cara del cubo, limitado por dos dimensiones, pero no puede dimensionarse en el plano de la altitud.

Ahora, vamos a nuestro mundo tridimensional, ¿podremos darle sentido a algún fenómeno sucedido parcial o totalmente en otra dimensión, como en la cuarta dimensión propuesta por la teoría de la relatividad? Sin entrar en detalle de las distintas perspectivas de la cuarta dimensión (física, matemática, ciencia ficción o espiritualidad), recordemos que esa cuarta dimensión para los físicos es el tiempo, principalmente desde el planteamiento del espacio-tiempo. Según esta teoría podríamos viajar en el tiempo si alcanzáramos la velocidad de la luz, otra vez, en movimiento, pero a esa velocidad durante un año no hay viajero del tiempo que aguante.

Desde esa teoría, el espacio-tiempo se puede curvar, doblar, contraer, expandir, devolverse. Además, da origen a las teorías de multiversos, universos paralelos y antiuniversos (donde el tiempo corre hacia atrás). ¡Qué locura!, al fin y al cabo, vivimos en un mundo donde el tiempo va hacia adelante inexorablemente, de forma lineal, no podemos viajar en el tiempo, no lo podemos detener, ni acelerar. No podemos dar sentido objetivo a un tiempo, que primero no percibimos objetivamente de forma directa con nuestro arsenal sensorial, y menos percatarnos de sus curvaturas y variados intrínquilis. De tal manera, nuestra percepción del tiempo sería eminentemente subjetiva e intersubjetiva y anclada al movimiento de las cosas y de nosotros mismos.

Así, son comunes las expresiones: “qué semana tan larga”, “pasó volando este año”, “se me hizo eterna la espera”, “más larga que una semana sin carne”, “los días sin ti son interminables”, “contigo no siento el pasar de las horas”, “logramos ahorrar tiempo”, entre muchas otras, la mayoría de orden metafórico. Pero en términos de medida, el tiempo fue el mismo, el universo ni se detuvo, ni se aceleró,

ni se desaceleró, al menos en este mundo en que vivimos, al cual se nos es ajeno fenómenos vivenciales de agujeros de gusano o atajos del espacio-tiempo propuestos por la física teórica. De tal suerte, es común encontrar que mientras para mí el mes se fue volando, para otra persona le pareció eterno, y eso depende de acontecimientos o hechos agradables, neutros o desagradables de las vivencias en cada uno de nuestros mundos circundantes.

6. Confrontación Intersubjetiva De Mi Tesis

Para someter a validación mi tesis, realicé una entrevista semiestructurada a tres profesores de las tres facultades de mi alma mater, y qué mejor que a los decanos, supuestamente “los de mayor antigüedad con precedencia sobre el resto de sus colegas”. Así, tenía representantes desde diferentes perspectivas: salud, ingeniería y estudios sociales y empresariales. Y aunque desde el punto de vista de la fenomenología, no nos interesaría su sentido del tiempo desde referentes teóricos o disciplinas científicas, no se puede negar que su experiencia profesional e investigativa hace parte de su circunmundo, y por tanto afecta su vivencia de mundo (Vargas-Guillén, 2012). Además, no deja de ser interesante la visión de un doctor en física, una doctora en discapacidad y una doctoranda en ciencias económicas. En la actividad realicé varias preguntas y una acción provocadoras: 1. Desde su vivencia del mundo, ¿qué es para usted el tiempo?, 2. ¿Cómo percibe usted el tiempo?, 3. ¿Cómo se percata usted del paso del tiempo? Represente el tiempo gráficamente sobre una hoja de papel.

Durante los conversatorios con cada uno de los profesores surgieron definiciones, conceptos y posturas no muy lejanas de mi sentido de tiempo.

Para el doctor en Física el tiempo es una cantidad física medible que no se puede desligar de la unidad espacio-tiempo. Inicia con el origen del universo, con la gran explosión (*big-bang*), y terminará con el fin del espacio, con el fin del universo. Desde su vivencia de mundo define al tiempo como el paso de eventos, el transcurrir del día y de su propia existencia. Sin embargo, aclara que el tiempo existe aun sin nuestra presencia, sin la presencia de seres vivos que lo piensen: “en Marte no hay seres vivos y existe el tiempo”. De ahí deduce que

el tiempo no necesita ser percibido para que exista, está ahí. Pese a la claridad de su existencia, sostiene que la percepción nuestra del tiempo es eminentemente subjetiva e intersubjetiva y por tanto se relativiza en los acontecimientos determinados por la motivación, el tipo y la cantidad de actividades. La prolongación y acortamiento del tiempo son hechos metafóricos. Finalmente, coincidimos en que el tiempo se objetiva con su medición. A diferencia de mi postura, argumenta que el tiempo es una cantidad medible, mientras que el movimiento no lo es, pero sí se miden dimensiones sobre las cosas en movimiento como los cambios de posición, la velocidad y la aceleración.

Para la doctoranda en economía el tiempo es un recurso, aunque intangible y exógeno, pues el tiempo no vale por sí mismo, vale por los acontecimientos productivos asociados a su medición. Destaca la importancia de la medición del tiempo en el cumplimiento de metas estratégicas y en general en todas las fases de la planeación estratégica; también toma preponderancia en la corriente administrativa de tiempos y movimientos (Castiblanco & Aguirre, 2016). Y ahí nos encontramos, ella y yo, con el movimiento, pues todo proceso empresarial o industrial requiere movimientos que han de ser medidos y corregidos para optimizar la producción. En su vivencia de mundo, esta profesora define el tiempo como espacio, “el tiempo está en el espacio”, de lo cual deduzco que para ella es inseparable la unidad espacio-tiempo. Percibe el paso del tiempo con el ciclo de vida, con el crecimiento y desarrollo, siempre ahí en nuestra experiencia de vida, pero se apoya en una metáfora: “nunca alcanza el tiempo para hacer las cosas, ahora en mi cargo el tiempo corre más rápido”, por lo que coincidimos en la percepción subjetiva del tiempo. Para ella el origen del tiempo se dio con su nacimiento y terminará con su muerte, aunque reconoce que el tiempo existirá para los que queden o vengan después, y aún sin ellos mientras se mueva el sol, los planetas y las demás estrellas.

Finalmente, para la Doctora en Discapacidad el tiempo es una abstracción, una construcción mental, pues no hay percepción sensorial de él, no hay receptores de tiempo, en lo que coincidimos, al fin y al cabo, ambos parados desde las neurociencias. Su definición está supeditada a la medición de acontecimientos

o situaciones, siempre en retrospectiva, no hay tiempo futuro. Percibe el paso del tiempo a través de la evolución de las cosas, poniendo como ejemplo el ciclo de vida de sus hijos, el cual se verifica en las fotografías que son evidencia de un momento de tiempo. Con relación a la unidad espacio-tiempo es categórica en plantear, como yo, que no hay tiempo sin movimiento, y que la subjetividad del tiempo se da básicamente por el componente emocional de nuestros actos motores: “pasa más rápido media hora haciendo el amor que media hora haciendo cola en un banco”. Absolutamente de acuerdo, no la contradigo para nada.

Como mencioné, durante los tres conversatorios los tres interlocutores representaron gráficamente el tiempo, todos coincidieron en una línea recta unidireccional que conectaba un evento con otro, el inicio y la finalización de un acontecimiento, el pasado y el presente, el nacimiento y la muerte. En dos casos, sobre la línea recta dibujaron otra línea sinusoidal que representaba el cambio, las distintas actividades, la dinámica de la vida o sencillamente el mundo de la vida. En un caso, esa línea recta unidireccional se acompañó de un reloj que representaba la objetivación del paso del tiempo.

Estas descripciones del tiempo como un continuo eterno es consistente con los resultados de una investigación empírica, desde la filosofía experimental, que concluyó que era más probable que las personas reportaran tener una fenomenología del paso del tiempo si respaldaban una teoría del tiempo no dinámica (eternalismo) en vez de una teoría dinámica (presentismo). Los niveles más altos de acuerdo con las expresiones del “yo en movimiento”, que sugieren que el ego se mueve a través del tiempo, se correlacionaron con el respaldo al no dinamismo. Los autores concluyen que, dado que las personas no tienen una fenomenología inequívoca del paso el tiempo, la evidencia es sugerente a favor del no dinamismo verídico representacionalista (Latham, Miller & Norton, 2020).

7. Invariantes

De las anteriores descripciones fenomenológicas y la mía propia se destacan las siguientes invariantes:

- Nuestra concepción del tiempo está afectada por nuestros circunmundos, de ahí las distintas aproximaciones conceptuales de físicos, economistas y neurocientíficos.
- El tiempo es un transcurrir lineal, se escapan de nuestra experiencia de vida fenómenos descritos por la mecánica cuántica y la relatividad general, como sus curvaturas, atajos y distorsiones.
- El tiempo se objetiva con su medición y está determinado por el movimiento del mundo, de las cosas y de nuestros cuerpos.
- La percepción del tiempo es definitivamente subjetiva, el tiempo en concreto no se alarga ni se acorta, ni se gasta, ni se ahorra, su relativización se debe a nuestros estados emocionales relacionados con nuestro accionar en el mundo de la vida.
- No podemos desligar el tiempo del espacio y por tanto del movimiento.

8. A Manera De Conclusión

Volviendo con las preguntas que planteé, y con eso termino, quisiera tratar de responderlas:

- ¿Cómo se percibe el tiempo? Pues no se percibe sensorialmente, al menos con lo encontrado hasta ahora por las neurociencias. Su percepción es abstracta y se construye subjetiva e intersubjetivamente. El tiempo podría no existir, podría ser simple y llanamente un invento de la humanidad, un instrumento de medición estandarizado de las cosas que se mueven.
- ¿Se distorsiona el tiempo? No en nuestra experiencia cotidiana típica, no de forma objetiva, sí de forma subjetiva.
- Si el tiempo no se percibe sensorialmente, ¿cómo es que se distorsiona su percepción? Hasta ahora se me ocurre que solo en estados de alteración mental o neurológica.
- ¿Podría confrontar mi experiencia con otros que han percibido el tiempo distorsionado? Interesante sería conversar con personas en estados psicóticos activos, en estados de alucinación inducidos, en casos de post crisis epilépticas, entre otras situaciones donde se ha documentado tal distorsión.

Pese a estas reflexiones sobre la posible no existencia del tiempo como fenómeno natural, no puede negarse su existencia desde el punto de vista fenomenológico, como aspecto omnipresente en nuestro mundo de vida, como construcción intersubjetiva, como una dimensión que marca nuestra existencia, nuestro devenir histórico. Pero insisto, su existencia va inexorablemente determinada por el movimiento de nosotros-cuerpo en el mundo. Al fin y al cabo, nuestros cuerpos son máquinas de tiempo, no solo por sus ciclos vitales o relojes biológicos, sino por su memoria genética y memoria cognitiva. En nuestros genes se almacena la historia evolutiva de nuestra especie (filogenia) y la historia de toda nuestra ascendencia, de nuestros padres, abuelos y demás ancestros (ontogenia) (Zhang et al., 2019). Nuestro cuerpo-mente tiene la facultad de viajar en el tiempo a través de la memoria y la imaginación, de estar en lugares, épocas y acontecimientos vividos, nunca vividos y aún por vivir (Gallagher & Varela, 2003).

Referencias Bibliográficas

- Abbott, E. (1884). *Planilandia: una novela de muchas dimensiones*. Madrid: Editorial Torre de Viento (ed. Español, 1999). <http://mimosa.pntic.mec.es/jgomez53/docencia/abbott-planilandia.pdf>
- Banik, I., Nagesh, S. T., Haghi, H., Kroupa, P., & Zhao, H. (2022). Overestimated inclinations of Milgromian disc galaxies: the case of the ultradiffuse galaxy AGC 114905. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 513(3), pp. 3541-3548. <https://doi.org/10.1093/mnras/stac1073>
- Barbero, J. F. (2015). Einstein, la luz, el espacio-tiempo y los cuantos. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 191, a266. <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2015.775n5005>
- Baron, S. (2022). Time might not exist, according to physicists and philosophers - but that's okay. *The Conversation*, 181268. <https://theconversation.com/time-might-not-exist-according-to-physicists-and-philosophers-but-thats-okay-181268>
- Bento, B. V., & Zalel, S. (2021). If time had no beginning. *arXiv:2109.11953 [gr-qc]*. <https://arxiv.org/abs/2109.11953>
- Buonomano, D. (2017). *Your brain is a time machine. The neuroscience and physics of time*. New York: WW Norton & Co.

- Castiblanco, A. M. O., & Aguirre, D. M. C. (2016). ¿Qué ha pasado con la aplicación del estudio de tiempos y movimientos en las últimas dos décadas?: Revisión de la literatura. *Ingeniería Investigación y Desarrollo*, 16(2), pp. 12-31. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6096114>
- Gallagher, S., & Varela, F. J. (2003). Redrawing the map and resetting the time: *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. *Canadian Journal of Philosophy Supplementary*, 29, pp. 93-132. <https://doi.org/10.1080/00455091.2003.10717596>
- Gutiérrez-Millán, A. (2015). *La mitología griega*. Castelló, España: Ed. Universitat Jaume.
- Hawking, Stephen W. (2011). *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros*. Madrid: Alianza Editorial.
- Held, K. (2009). Fenomenología del “tiempo propio” en Husserl y Heidegger. *La Lámpara de Diógenes, Revista de Filosofía*, 18, pp. 9-29. http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/filosofia/resources/PDFContent/3014/001.pdf
- Herrera-Restrepo, D. (2002). El mundo de la experiencia humana. En D. Herrera-Restrepo (ed.), *La persona y el mundo de su experiencia. Contribuciones para una ética fenomenológica* (pp. 57-74). Bogotá: Ed. Universidad San Buenaventura.
- Husserl, E. (1928). *Lecciones de fenomenología de la conciencia interna del tiempo*. Madrid: Editorial Trotta (ed. Español, 2002).
- Husserl, E. (1964/1991). *The Phenomenology of Internal Time-Consciousness* (J. B. Brough, Trad.). Kluwer Academic Publishers / Indiana University Press. (Original work: *Zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins*).
- Husserl, E. (1991). *On the Phenomenology of the Consciousness of Internal Time (1893-1917)* (J. B. Brough, Trad.). Kluwer Academic Publishers.
- Jiménez-Pazos, B. (2022). Más allá de Humboldt. Sobre la percepción darwiniana del tiempo en la naturaleza. *Revista de Filosofía*, 47(1), pp. 9-27. <http://dx.doi.org/10.5209/resf.65380>
- Kretschel, V. (2013). El proceso de objetivación del tiempo fenomenológico. Un estudio acerca de la constitución del tiempo objetivo en términos Husserlianos. *Thémata. Revista de Filosofía*, 47, pp. 165-183. <https://core.ac.uk/download/pdf/51385364.pdf>
- Latham, A. J., Miller, K., & Norton, J. (2020). An empirical investigation of purported passage phenomenology. *The Journal of Philosophy*, 117(7), pp. 353-386. <https://doi.org/10.5840/jphil2020117722>

- Luo, S., Zhang, Y., Ezrokhi, M., Li, Y., Tsai, T. H., & Cincotta, A. H. (2018). Circadian peak dopaminergic activity response at the biological clock pacemaker (suprachiasmatic nucleus) area mediates the metabolic responsiveness to a high-fat diet. *Journal of Neuroendocrinology*, 30(1), e12563. <https://doi.org/10.1111/jne.12563>
- Miller, K., Holcombe, A. & Latham, A. J. (2020). Temporal phenomenology: phenomenological illusion versus cognitive error. *Synthese*, 197, pp. 751-771. <https://doi.org/10.1007/s11229-018-1730-y>
- OpenAI. (2025). *ChatGPT* (versión del 24 de octubre) [Modelo de lenguaje largo]. [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. <https://chat.openai.com/chat>
- Redolar-Ripoll, D. (2013). *Neurociencia Cognitiva*. Editorial Médica Panamericana.
- Ropper, A. H., Samuels, M. A., Klein, J. P., & Prasad, S. (2019). *Principios de Neurología*. México: McGraw Hill.
- Vanegas-García, J. H., Vidarte-Claros J. A. (2018). La experiencia de la salud, la enfermedad y la discapacidad a través de la conciencia corporal. En Y. Pinillos-Patiño et al. (eds.), *Caracterización de la discapacidad en el Distrito de Barranquilla. Una mirada conceptual y experiencial* (pp. 145-178). Barranquilla, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Vargas-Guillén, G. (2012). En torno a la fenomenología de la fenomenología. La pregunta por el método. En G. Vargas-Guillén (ed.), *Fenomenología, formación y mundo de la vida* (pp. 11-27). Chisinau, Moldova: Editorial Académica Española.
- Zahavi, D. (2010). Inner (time-)consciousness. En D. Lohmar & I. Yamaguchi (eds.), *On Time: New Contributions to the Husserlian Phenomenology of Time* (pp. 319-339). Springer.
- Zahavi, D. (2003). Inner time-consciousness and pre-reflective self-awareness. En D. Welton (ed.), *The New Husserl: A Critical Reader* (pp. 157-180). Indiana University Press.
- Zhang, Q. et al. (2019). Improved precision of epigenetic clock estimates across tissues and its implication for biological ageing. *Genome Medicine*, 11(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s13073-019-0667-1>