

## TEMPORALIDAD, NEUROFISIOLOGÍA Y CAMBIO EN PSICOTERAPIA

### TEMPORALITY, NEUROPHYSIOLOGY AND CHANGE IN PSYCHOTHERAPY

**PABLO FOSSA ARCILA**

Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.  
psfossa@uc.cl

**Recibido:** 16-09-2012. **Aceptado:** 15-12-2012.

**Resumen:** La psicoterapia como relación de ayuda ha sido foco de la investigación por largos años. Durante las últimas décadas se ha intentado dilucidar los mecanismos de acción sobre los cuales su método consigue un efecto significativo en los consultantes. La investigación ha comprobado que el cambio terapéutico se produciría en momentos significativos o micro-momentos durante el proceso en el cual confluye una serie de factores. La psicoterapia produce un cambio en la experiencia subjetiva y a la vez este cambio ocurre en una temporalidad específica, impactando este fenómeno en el aparato neuronal del sujeto. El presente artículo intenta establecer una posible relación entre las distintas percepciones del tiempo, el efecto neurobiológico de la relación terapéutica y el cambio en psicoterapia. Se propone que el proceso de ampliación de consciencia que posibilita el cambio subjetivo ocurre en un tiempo personal, subjetivo, en el cual el tiempo cronológico pareciera detenerse. De esta manera, se concluye que este fenómeno es el que modifica nuestro sistema nervioso central provocando cambios duraderos y estables en nuestro sistema neurofisiológico, los cuales han sido comprobados empíricamente por las neurociencias.

**Palabras clave:** Cambio psicoterapéutico, experiencia subjetiva, sistema neurofisiológico.

**Abstract:** Psychotherapy as a helping relationship has been the focus of research for a long time. During the last decades, it has been intended to discover the action's mechanism of the psychotherapy change in patients. Researchers have discovered that change in psychotherapy occurs in relevant moments during the process. Psychotherapy produces a change in the subjective experience and this happens in a specific temporality that has an impact in the neurological system. This paper intends to establish a pos-

sible link between the different perceptions of time, the neurobiological effect of the therapeutic relationship and change in psychotherapy. It is proposed that the process of expansion of consciousness that enables subjective change occurs on personal time, subjective, in which chronological time seems to stop. Thus, it is concluded that this phenomenon is amending our Central Nervous System and causing lasting changes in our neurophysiological system, which have been tested empirically by the neurosciences.

**Keywords:** Neurophysiological system, subjective experience, psychotherapy change.

## 1. Introducción

Durante las últimas décadas, la investigación de proceso y resultado en psicoterapia ha identificado factores inespecíficos o comunes a las diferentes orientaciones teóricas, entre los cuales la experiencia vincular paciente-terapeuta ha sido destacada por sus efectos en el proceso de cambio en psicoterapia (Safran & Muran, 2000; Botella & Corbella, 2003; Horvath & Luborsky, 1993; Horvath & Symonds, 1991).

A partir de los avances de la investigación, la psicoterapia ha sido comprendida como una experiencia intersubjetiva co-construida entre paciente y terapeuta, que se mantiene relativamente estable en el tiempo (aunque con algunas variaciones), que implica un alto grado de intimidad emocional y la cual genera cambios profundos en el paciente (Safran & Muran, 2000; Botella & Corbella, 2003). En esta relación se entrelaza una serie de aspectos (neurofisiológicos, de personalidad, intersubjetivos, afectivos, cognitivos, del contexto socio-cultural, etc.), los cuales influyen de una u otra manera en el proceso de cambio en psicoterapia. De la misma manera, en la relación intersubjetiva entre paciente y terapeuta, también convergen distintas formas de temporalidad (Stern, 2004). La psicoterapia parece no alejarse de la rutina y los horarios; pero a su vez, durante el proceso terapéutico logramos entrar en una temporalidad paralela, donde el tiempo pareciera detenerse.

Por otro lado, los avances en neurociencias han demostrado el efecto neurobiológico de la psicoterapia (Kandel, 1998; Linden, 2006), así como el efecto sobre la activación del lóbulo pre-frontal encargado de la regulación afectiva (Silva & Slachevsky, 2005) y su efecto serotoninérgico similar al del tratamiento farmacológico (Andersen & Moser, 1996; Schrott, 1997; Liggan & Kay, 1999).

Así, muchos esfuerzos y desde distintos puntos de vista, ha realizado la investigación para comprender de manera profunda y completa el proceso de cambio en psicoterapia, entendiendo que en estos momentos converge una serie de factores, los cuales todos, de una u otra manera, actúan en los

micro-momentos del proceso terapéutico en los cuales se produce el cambio subjetivo.

El presente artículo tiene por objetivo central explorar y describir la relación existente entre los momentos de cambio en psicoterapia, la cualidad de la percepción del tiempo en dichos momentos y los aportes de las neurociencias sobre el efecto neurobiológico de la psicoterapia, con el fin de generar una propuesta del lugar y momento en el que se producen los micro-momentos de cambio en psicoterapia.

La pregunta que guió el presente trabajo fue qué ocurre a nivel neurofisiológico y respecto a la percepción del tiempo en los momentos de cambio en psicoterapia; qué relación existe entre los momentos de cambio subjetivo, la vivencia de una temporalidad en momento presente y los cambios neuroquímicos demostrados por la investigación en neurociencia; o si será la experiencia del momento presente, en una temporalidad particular, lo que gatilla y repercute en el sistema neuronal afectando nuestra biología.

## 2. La psicoterapia y los momentos de cambio

La psicoterapia en nuestros tiempos se caracteriza por sesiones de 50 minutos, en las cuales es frecuente oír frases como por ejemplo “le contaba la sesión pasada”, “nos vemos la próxima sesión”, o simplemente “estamos en la hora”. En este mismo sentido, los investigadores nos hemos centrado en estudiar *momentos específicos* de la sesión (pequeños intervalos de segundos o minutos) en que pareciera producirse el cambio terapéutico; y por el contrario, también hemos intentado explicar el fenómeno de “impasse”, entendido como una *detención temporal* en el desarrollo del proceso de cambio, que no permite avanzar hacia delante (Etchegoyen, 1997). Pareciera existir en psicoterapia un tiempo lineal, que permanece en constante movimiento y transcurso, el cual es absolutamente irrevocable e irreversible; sin embargo, la experiencia íntima de la relación terapéutica, también nos lleva a experimentar otra forma de temporalidad; un tiempo íntimo y privado, que transcurre al ritmo de la propia subjetividad, en el cual se produciría el cambio en psicoterapia.

Los griegos utilizaban tres palabras para referirse al tiempo: *Chronos*, *Aión* y *Kairos*. *Chronos* consiste en un tiempo en constante transcurso, una perspectiva objetiva del tiempo, un tiempo cuantitativo, en constante movimiento hacia el futuro, donde no existe el presente (Stern, 2004; Valencia-García, 2007), en el cual cada reflexión en un momento presente es una reelaboración en momento presente sobre un pasado inmediato que

se aleja permanentemente. En esta temporalidad, el futuro próximo está constantemente acercándose, mientras el pasado inmediato contantemente alejándose. Es el tiempo como cotidianamente lo entendemos, un tiempo lineal que no se detiene.

Por el contrario, *Aión* es el tiempo que siempre está. No nace, no es originado y tampoco muere. En la antigua Grecia se le representaba como un viejo; señor del tiempo y de lo que no se mueve, de lo que no nace ni muere, de lo perfecto (Valencia-García, 2007). A veces aparece rodeado de una serpiente que se muerde la cola y que nos indica el eterno retorno del que también habló Nietzsche (1990, 1997), como un tiempo que constantemente vuelve a empezar. También es representado como un joven que sostiene el Zodiaco por donde circulan las estaciones, buscando representar los ciclos climáticos, pues aunque cada invierno todo muera, cada primavera todo vuelve a empezar. Siempre hay repetición y el ciclo se vuelve a repetir. Es el tiempo de la vida sin muerte. Un pasado que es futuro, y un futuro que es pasado permanentemente, libre de la esclavitud del presente. Un movimiento que repite los ciclos de manera constante, eternamente. Un tiempo perfecto que fundamenta su existencia sólo en el hecho de seguir siendo, permanentemente.

*Kairos*, por su parte, hijo de Chronos en la mitología griega, constituye un tiempo en potencia, atemporal y eterno, un tiempo cualitativo (Valencia-García, 2007). Es la experiencia de un momento oportuno y único, en donde el tiempo cronológico pareciera detenerse. Es el tiempo justo, donde el reloj deja de existir. Es una experiencia íntima, subjetiva, donde el tiempo pareciera detenerse, o pareciera no haber tiempo, o avanzar lento o muy rápido a la vez. Es un periodo indeterminado donde “algo” especial sucede, una detención del flujo normal de las cosas, en donde algo nuevo surge (Stern, 2004). Es un paréntesis subjetivo situado fuera de Chronos, por tanto trasciende al paso del tiempo lineal. Es la llegada de un nuevo estado de las cosas, en el cual ocurre un momento de conciencia. Es una experiencia pre-verbal que se acompaña de una sensación corporal. Un tiempo donde la persona se encuentra con su propio self y disfruta de esa experiencia íntima, que puede ser eterna o pasajera, que sólo es posible elaborar cuando ya hemos regresado a Chronos, lugar donde podemos evaluar lo breve y episódica de la experiencia vivida, aunque en Kairos se vivencia como una experiencia eterna. Esta forma de temporalidad es un fenómeno que Stern (2004) ha llamado *tiempo presente*, en el cual se producirían los momentos de cambio en psicoterapia.

Estas formas de percibir la temporalidad funcionan como tiempos que

transcurren en paralelo y, al parecer, tendríamos la posibilidad de transitar entre uno y otro durante las experiencias de la vida, siendo, de acuerdo a Stern (2004), el tiempo presente representado en Kairos el que puede cambiar tanto el curso de la psicoterapia como de la vida en general.

La psicoterapia es una experiencia subjetiva mutuamente creada, en la cual el cambio se produce en distintos niveles. En primer lugar, hay un desarrollo de la capacidad de mentalización (Fonagy, 2004) y la construcción de una teoría subjetiva del propio conflicto y de la biografía del sujeto, a través de la modificación de la narrativa interna, la cual se construye a lo largo del proceso terapéutico en la medida que emergen nuevos significados que le dan sentido y coherencia interna a la experiencia (Krause, et al., 2006). Desde otro punto de vista, el cambio se produciría en la esfera emocional, como una sensación corporalmente sentida (Gendlin, 1992, 1999), así como también a nivel de una memoria procedural, en la cual el aprendizaje no es consciente pero repercute en las decisiones y comportamientos del sujeto (Gabbard, 2000a).

En cuanto al desarrollo de la investigación en neurociencias, la cual ha buscado el correlato neurofisiológico de este cambio subjetivo producido en psicoterapia, los antecedentes comienzan desde el inicio de la psicoterapia.

Sigmund Freud (1916-1917) fue quien realizó un primer intento de correlacionar la biología con la psicoterapia al plantear la teoría de las series complementarias, explicitando la existencia de una influencia mutua entre la genética, una predisposición y el ambiente. Freud fue siempre claro en plantear que en su tiempo no era posible aportar mayor conocimiento acerca de cómo el trabajo terapéutico se imprime en el aparato neuronal; sin embargo, fue enfático en plantear que esto sería posible en el futuro, con el desarrollo de tecnologías que lo permitan.

En las últimas décadas, ha sido a partir de las investigaciones de Kandel (1979, 1998) que se comprueba que la psicoterapia es capaz de producir importantes cambios neurobiológicos. De esta manera, comienza el desarrollo de una línea de investigación basada en la neurociencia, la cual busca describir de manera profunda y completa el efecto neurobiológico de los procesos psicoterapéuticos.

Investigaciones recientes de Silva & Slachevsky (2005) han demostrado que el cambio subjetivo producido como resultado de la psicoterapia tiene un efecto a nivel neurobiológico, activando zonas cerebrales que tienen relación con el control de la conducta y la regulación de emociones. Por ejemplo, se ha demostrado que la corteza pre-frontal (CPF) juega un rol fundamental en la remisión y mantenimiento de los síntomas psicopatológicos, en el estilo

afectivo y en la regulación emocional. Estudios en neurociencia han demostrado que la psicoterapia produce una modulación de la activación de la CPF disminuyendo la sintomatología en diversos cuadros psicopatológicos.

De acuerdo a Shore (1994), filogenéticamente la Corteza Pre-Frontal es la zona cerebral de aparición más tardía; los procesos de sinapsis y mielinización toman lugar tardíamente en esta región cortical, en donde las relaciones interpersonales y el contexto tienen gran impacto en la maduración de esta zona cerebral.

En este mismo sentido, Coan & Allen (2004) proponen una estrecha relación entre la Corteza Pre-Frontal y las emociones. La Corteza Pre-Frontal actúa como mediador de la respuesta afectiva y moderador del estilo afectivo del sujeto. Desde este punto de vista, la psicoterapia desarrolla un importante papel en la remisión de la sintomatología afectiva y las enfermedades del ánimo.

Otras investigaciones han demostrado que la psicoterapia como relación de apego, tiene un impacto a nivel neurobiológico. El cerebro y nuestra biología se encuentran en constante modificación a través del contacto con el ambiente. De esta manera, ha sido desarrollado el concepto de plasticidad neuronal, demostrándose a través investigaciones empíricamente fundadas que la psicoterapia desarrolla nuevas conexiones neuronales y que su vez tendría una función serotoninérgica, igual o similar al efecto de los fármacos inhibidores de la recaptura de serotonina (ISRS) (Andersen & Moser, 1996; Schrott, 1997; Liggan & Kay, 1999).

Otros estudios que avalan la influencia del ambiente en nuestra neurobiología y dan luces del posible mecanismo de acción de la psicoterapia en el cerebro, tiene relación con las investigaciones desarrolladas por Vargas & Chaskel (2007), quienes han mostrado que las experiencias adversas tempranas provocan un incremento en la expresión génica para el factor liberador de corticotropina (CRF) y podría modular la respuesta al estrés por el resto de la vida. En este mismo sentido, investigaciones realizadas por Meaney (2001) señalan que el cuidado materno puede modificar el desarrollo cognitivo y generar una mayor resistencia y un estilo de afrontamiento adaptativo para situaciones estresantes de la vida adulta.

Otro importante hallazgo que entrega un campo de investigación para los fenómenos neurobiológicos que ocurren durante la psicoterapia tiene relación con la teoría de las neuronas espejo (Gallese & Goldman, 1998; Rizzolatti & Craighero, 2004). Este descubrimiento refiere que la observación de una acción desencadena el mismo mecanismo neural activado en el sujeto observado. Es decir, las mismas zonas cerebrales se activan en una interacción al observar los comportamientos no verbales. Este hallazgo

fue descubierto en la observación de chimpancés y se hipotetiza que en los seres humanos ocurriría el mismo fenómeno. En las relaciones interpersonales existiría una imitación en espejo activada por la modulación de las mismas zonas cerebrales, fenómeno que sería un aspecto importante para comprender la empatía y la conexión emocional durante un intercambio comunicativo.

A partir de la teoría de las neuronas espejo se logra comprender la psicoterapia como una experiencia intersubjetiva compartida basada en una sintonía emocional. La emoción del otro sería comprendida en forma inmediata mediante un mecanismo neural que a través de una simulación produce un estado corporal compartido (Gallese & Goldman, 1998; Rizzolatti & Craighero, 2004).

Producto de la estimulación neurológica compartida durante la descarga de las neuronas espejo, este modelo de acción se puede usar para futuras líneas de investigación que decidan estudiar acerca de la posibilidad de predecir las acciones de los otros. La predicción de las consecuencias de la acción propia y ajena se podría efectuar a través de una simulación corporizada o procesos de modelaje neuronal (Gallese & Goldman, 1998).

Todos los hallazgos anteriormente descritos, han sido el resultado de nuevas tecnologías que han aportando a las metodologías de investigación en neurociencia. Desde los inicios de la medicina se han desarrollado técnicas para estudiar el cuerpo humano y la *psykhe*. Así, inicialmente la localización de las funciones del cerebro fueron identificadas a partir de accidentes humanos o del estudio con primates. Hoy en día la ciencia ha desarrollado diversas tecnologías para estudiar la neurobiología y el impacto del ambiente en ésta. Entre éstas se encuentra la Tomografía por Emisión de Fotón (SPECT), la Tomografía por Emisión de Positrones (PET) y la Neuroimagen Funcional por Resonancia Magnética (fMRI), a partir de las cuales se han observado dinámicas cerebrales en vivo y han podido dar pistas sobre los correlatos neuronales comprometidos en la psicoterapia (Peres & Gladys, 2008).

Por ejemplo, Peres & Gladys (2008) han encontrado circuitos neuronales disfuncionales específicos en trastornos como fobia social, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno post-traumático y depresión mayor. Si bien las distintas técnicas para evaluar el correlato neurofisiológico de la psicoterapia presentan tanto ventajas como desventajas, los descubrimientos realizados pueden guiar la construcción de intervenciones terapéuticas con el objetivo de estimular nuevas redes neuronales y normalizar la actividad neural disfuncional.

### 3. Regulación dialógica en el proceso de cambio

Además de lo anteriormente mencionado, la construcción de una teoría subjetiva como resultado de múltiples episodios de momentos “aquí y ahora”, la cual repercute en nuestro sistema neuronal, también es producida por un intercambio comunicacional entre el consultante y el terapeuta, caracterizado por tensión y armonía de significados, donde la tensión impulsa el proceso constructivo hacia la emergencia de significados con mayor utilidad terapéutica para el consultante (Valsiner, 2002; Marková, 2003). La integración de las narrativas respecto a sí mismo parece fundamental para ampliar el campo de la consciencia y consolidar una teoría subjetiva que dé sentido a la propia vida. En este aspecto, en la interacción dialógica entre ambos participantes de la díada terapéutica cumple un rol fundamental.

En los diferentes turnos comunicacionales en psicoterapia podemos apreciar distintas posiciones discursivas que dan cuenta de distintos estados del self (Bakhtin, 1981). De esta manera, a medida que avanza el proceso terapéutico se produce una regulación dialógica que posibilita una regulación mutua de los estados del self entre ambos participantes de la relación. Desde esta perspectiva, se puede plantear la existencia de un self esencialmente dialógico (Hermans, 1996; Valsiner, 2007; Anderson, 1999), que toma forma en el lenguaje y es expresado a través de él. Desde este punto de vista, la psicoterapia puede ser entendida como un laboratorio de intercambio dialógico (Leiman, 2002), en donde el self está en constante transcurso y desarrollo a lo largo de la experiencia relacional, el cual se regula, negocia y re-negocia permanentemente en el intercambio de significados que toman forma en el lenguaje y que, a su vez, dan cuenta de su subjetividad. Esta perspectiva se relaciona con la temporalidad de *Chronos*, la psicoterapia entendida como proceso lineal, temporalmente objetivo, como un proceso relacional en constante movimiento hacia adelante, en donde cada presente es rápidamente un pasado inmediato absolutamente irrevocable.

Por otro lado, Gendlin (1992; 1999) propone una concepción del self diferente. Este autor nos propone un self nuclear, un self entendido como sensación corporalmente sentida, no verbalizable en tiempo presente. Un self que no logra ser expresado a través del lenguaje, y que, de permitirse el intento, sólo lo logra de manera parcial, como una re-elaboración mental y discursiva de la experiencia pura, pre-verbal y sentida corporalmente. Esta concepción del self se relaciona con la temporalidad de *Kairos*. Una psicoterapia en la cual se experimenta un momento único e íntimo, difícilmente verbalizable, en donde el tiempo pareciera transcurrir de una manera distinta.

El tiempo en Chronos es objetivo y fácilmente objetivable. Una psicote-

rapia puede durar cierto número de sesiones, y podemos delimitar un evento significativo al interior de una sesión. Por otro lado, al interior del tiempo cronológico es posible transitar a Kairos, un estado de expansión de consciencia donde el tiempo transcurre al ritmo del propio proceso psicológico del sujeto. Es una temporalidad paralela, posible de inferir sólo de manera parcial desde el tiempo cronológico.

El cambio en psicoterapia se produciría en un momento presente, donde la temporalidad está gobernada por Kairos. Esta experiencia subjetiva se produciría en un momento previo a ser verbalizada, en algún momento de silencio discursivo pero en contacto con una voz interna y una sensación corporal, que se vivencia como algo nuevo, desconocido, no pensado anteriormente, que otorga coherencia y congruencia a la historia, la biografía y al self del sujeto.

Esta experiencia subjetiva tiene un gran impacto en el aparato neurobiológico en el cual se fundamenta biológicamente el cambio en psicoterapia. El concepto de plasticidad neuronal aportado por las neurociencias, considera que el ambiente tiene un impacto en la neurobiología y logra modificar los sistemas de descarga de impulsos nerviosos. La psicoterapia, y más específicamente el micro-evento de momento presente, sería una de estas experiencias que produciría un impacto significativo en el Sistema Nervioso Central. La experiencia subjetiva de ampliación de consciencia y la construcción de una nueva narrativa del problema, de la propia historia y de sí mismo, en pequeños momentos de tiempo presente, caracterizados por una temporalidad no cronológica, sino subjetiva y personal, sería lo que produciría efectos significativos en el cerebro y lo que ha validado el efecto de la psicoterapia en la neurobiología.

#### **4. Conclusión**

A través del presente artículo podemos apreciar cómo el cambio en psicoterapia se produce en niveles específicos. En primer lugar, existiría un cambio en el procesamiento cognitivo, lo que permitiría desarrollar una capacidad de auto-observación y generar una teoría subjetiva del propio conflicto y la historia biográfica, generando un aprendizaje a nivel de la memoria procedural y modificando la emocionalidad. Por otro lado, existiría un cambio en la percepción del tiempo y a la vez el cambio se produciría en una temporalidad particular; el denominado momento presente, subjetivo, a través de una ampliación de la consciencia que permitiría descubrir algo nuevo de sí mismo y así darle sentido al conflicto y la propia historia. Finalmente,

el cambio en la subjetividad producido en una interacción terapéutica co-determinada a través de un proceso de autorregulación dialógica y de los estados del self, que permite la experiencia del momento presente o micro-momentos de Kairos a lo largo del proceso, van a repercutir e impactar el sistema nervioso central y el complejo aparato neuronal. En este sentido, la experiencia del momento presente en psicoterapia es lo que posibilita el cambio subjetivo y su impacto neurobiológico.

Desde este punto de vista, entonces, la psicoterapia es comprendida como un espacio en el cual se facilita la entrada a otra dimensión de la temporalidad. El self de los interactuantes permanece en constante autorregulación durante la experiencia, transitando entre distintos estados temporales. Los micro-momentos de cambios se producen fuera del tiempo cronológico pero igualmente, de algún modo, conectados. Es un micro-evento de expansión de consciente experimentada en el self nuclear, corporalmente sentida, pre-verbal y pre-consciente, que sólo logra ser expresada a través del self discursivo a posteriori (Gendin, 1992, 1999; Bahktin, 1981). Es un estado de consciencia que genera una sensación de coherencia interna que a su vez estructura y otorga coherencia a la vida biográfica-cronológica; un paréntesis en Chronos, una activación neurofisiológica y una experiencia que sólo logra ser referida a posteriori, a través del lenguaje, en la última etapa del micro-momento de Kairos, en el regreso a Chronos.

A partir de los avances en neurociencias es más evidente que la psicoterapia funciona con un mecanismo biológico, expresado en cambios neuro-funcionales (Correa & Palacios, 2010). Esto es un gran avance y permite disolver la antigua dicotomía mente-cerebro. Hoy es posible aceptar que la psicoterapia actúa sobre un nivel cognitivo-representacional, lo cual repercute sobre mecanismos biológicos específicos.

La modificación del sistema neurobiológico es siempre una consecuencia del cambio subjetivo y no asegura la permanencia del cambio producido por el proceso psicoterapéutico. La expansión de la consciencia y el cambio subjetivo en psicoterapia, que logra ser experimentada como una vivencia sentida que reestructura el conflicto y la propia vida, es lo que estimula de manera permanente el sistema neurofisiológico.

Se sugiere mayor investigación acerca del momento presente o micro-momentos de Kairos en psicoterapia para comprender de manera profunda como se produce el cambio en psicoterapia. Así, sería relevante continuar los estudios en neurociencias y psicoterapia al interior de los procesos psicoterapéuticos, con el objetivo de captar las micro-variaciones del sistema neuronal como resultado de la experiencia presente, entendiendo esta experiencia como una forma de expansión de consciencia en donde el sujeto

adquiere un conocimiento no pensado anteriormente y no expresado a través del lenguaje.

En el presente artículo se ha propuesto que la construcción de una teoría subjetiva del propio conflicto y la propia historia cumple una función mediadora entre la experiencia psicoterapéutica y su repercusión en el Sistema Nervioso Central. Sólo a través de la experiencia del momento presente, lo cual implica la vivencia de una temporalidad paralela, es posible un cambio que permita ampliar posibilidades y nuevas formas de experimentar, que, a su vez, repercuta en distintas áreas de la vida desarrollando en el sujeto la habilidad de generar cambios en su subjetividad de manera recursiva a lo largo de su historia.

### Referencias bibliográficas

- Andersen, P. & Moser, E. (1996). Cellular correlates to spatial learning in the rat hippocampus. *The Journal of Physiology*, 90(5-6), 349-392.
- Anderson, H. (1999). *Conversación, lenguaje y posibilidades*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bakhtin, M. M. (1981). *The dialogic imagination*. Austin, TX: University of Texas Press.
- Coan, J. & Allen, J. (2004). Frontal EEG asymmetry as a moderator and mediator of emotion. *Biological Psychology*, 67, 7-50.
- Correa, A. & Palacios, J. (2010). Aproximación a una neurobiología de las psicoterapias. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39 (3), 569-587.
- Corbella, S. & Botella, L. (2003). *La alianza terapéutica: historia, investigación y evaluación*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Etchegoyen, H. (1997). *Fundamentos de la técnica psicoanalítica*. Buenos Aires: Paidós.
- Fonagy, P. (2004). *Teoría del apego y psicoanálisis*. Barcelona: Espaxs.
- Freud, S. (1916-1917). *Conferencias de introducción al psicoanálisis*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Gabbard, G. (2000a). *Psiquiatría psicodinámica en la práctica clínica*. Buenos Aires: Panamericana.
- Gabbard, G. (2000b). A neurobiologically informed perspective on psychotherapy. *British Journal of Psychiatry*, 177, 117-122.
- Gallese, V. & Goldman, A. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trend in Cognitive Sciences*, 2 (12), 493-501.
- Gendlin, E. T. (1992). The primacy of the body, not the primacy of perception. *Man and World*, 25 (3-4), 341-353.
- Gendlin, E. T. (1999). *El focusing en psicoterapia: manual del método experiencial*. Barcelona: Paidós.
- Hermans, H. J. M. (1996). Voicing the self: from information processing to dialogical interchange. *Psychological Bulletin*, 119 (1), 31-50.

- Horvath, A. O. y Symonds, B. D. (1991). Relation between alliance and outcome in psychotherapy: A meta-analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 38 (2), 139-149.
- Horvath, A. & Luborsky, L. (1993). The Role of the Therapeutic Alliance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61 (4), 561-573.
- Kandel, E. (1998). A new intellectual framework for psychiatry. *American Journal of Psychiatry*, 155, 457-469.
- Kandel, E. (1979). Psychotherapy and the single synapse: the impact of psychiatric thought on neurobiological research. *N England J Med.*, 301 (19), 1028-1037.
- Krause, M. et al. (2006). Indicadores genéricos de cambio en psicoterapia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38 (2), 299-325.
- Leiman, M. (2002). *Toward Semiotic Dialogism: The Role of Sign Mediation in the Dialogical Self*. USA: Sage Publications.
- Liggan, D. & Kay, D. (1999). Some Neurobiological Aspects of psychotherapy, A review. *The Journal of Psychotherapy Practice and Research*, 8, 103-114.
- Linden, D. (2006). How psychotherapy changes the brain – the contribution of functional neuroimaging. *Molecular Psychiatry*, 11, 528-538.
- Marková, I. (2003). Constitution of the self: Intersubjectivity and dialogicality. *Culture & Psychology*, 9 (3), 249-259.
- Meaney, M. J. (2001). Maternal care, gene expression, and the transmission of individual differences in stress reactivity across generations. *Annual Review of Neuroscience*, 24, 1161-1192.
- Nietzsche, F. (1990). *La Gaya Ciencia*. Introducción, traducción y notas de Andrés Sánchez Pascual. Madrid: Alianza Editorial.
- Nietzsche, F. (1997). *Así habló Zaratustra*. Introducción, traducción y notas de Andrés Sánchez Pascual. Madrid: Alianza Editorial.
- Peres, J. & Gladys, A. (2008). Psychotherapy and neuroscience: Towards closer integration. *International Journal of Psychology*, 43 (6), 943-957.
- Rizzolatti, G. & Craighero, L. (2004). The Mirror Neuron System. *An. Rev. Neurosci.*, 27, 169-92.
- Safran, J. & Muran, C. (2000). *Negociando la alianza terapéutica. Guía para el tratamiento relacional*. New York: The Guilford Press.
- Silva, J. & Slachevsky, A. (2005). Modulación de la Corteza Pre-Frontal como mecanismo putativo del cambio en psicoterapia. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5 (3), 609-625.
- Schrott, L. M. (1997). Effect of training and environment on brain morphology and behavior. *Acta Paediatrica*, 422, 45-47.
- Shore, A. (2004). *Affect regulation and origin of the self: The neurobiology of emotional development*. New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates.
- Stern, D. (2004). *The Present Moment in Psychotherapy and Everyday Life*. New York: W.W. Norton & Company.
- Valencia-García, G. (2007). *Entre Kairos y Cronos: Las formas de tiempo socio-histórico*. México: Anthropos.
- Valsiner, J. (2007). *Culture in minds and society: Foundations of cultural psychology*. California: Sage Publications.

- Valsiner, J. (2002). Forms of dialogical relations and semiotic auto-regulation within the self. *Theory & Psychology*, 12 (2), 251-265.
- Vargas, A. & Chaskel, R. (2007). Neurobiología del apego. *Avances en psiquiatría biológica*; 8, 43-56.