

# LA SIMBIOSIS PERFECTA: NEUROCIENCIA Y TRABAJO SOCIAL

## THE PERFECT SYMBIOSIS: NEUROSCIENCE AND SOCIAL WORK

---

M.<sup>a</sup> Ángeles Araya Perdomo

Trabajadora Social Centro de Salud de Atención Primaria de Fuerteventura

---

**Resumen:** En la visión epistemológica del Trabajo Social Clínico se refleja el trabajo con la persona desde su vertiente relacional interpersonal, intrapersonal y con el ambiente, como base del paradigma del bienestar. Este fundamento se corrobora una vez más tras la aparición de la neurociencia, la cual de forma transdisciplinar evidencia la relación neurobiológica de los procesos sociales y la salud, con los correlatos neurales del dolor social y las consecuencias del aislamiento social, que nos han permitido evolucionar como especie. Posicionando al Trabajo Social frente a impensables resultados psiconeuroinmunológicos que evidencian la salud desde la primacía social.

**Palabras clave:** Trabajo Social Clínico, Neurobiología, Sinapsis sociales, Aislamiento social, Dolor social.

**Abstract:** The epistemological vision of clinical social work, the work with the person is reflected from its interpersonal and intrapersonal relational aspects and with the environment, as the basis of the welfare paradigm. This foundation is corroborated once again after the appearance of neuroscience, which in a transdisciplinary way evidences the neurobiological relation of social processes and health, with neural correlates such as social pain and the consequences of social isolation that have allowed us to evolve as a species. Positioning social work against unthinkable psychoneuroimmunological results that evidence health from the social primacy.

**Keywords:** Clinical Social Work, Neurobiology, Social synapses, Social isolation, Social pain.

| Recibido: 24/02/2021 | Revisado: 26/06/2021 | Aceptado: 9/09/2021 | Publicado: 30/09/2021 |

Referencia normalizada: Araya, M.<sup>a</sup> A. (2021). La simbiosis perfecta: neurociencia y Trabajo Social. Trabajo Social Hoy 94(75-87). doi:10.12960/TSH.20212.0015

Correspondencia: M.<sup>a</sup> Ángeles Araya. Trabajadora Social. Email: angelsarayper@yahoo.es

## INTRODUCCIÓN

Las primeras referencias del Trabajo Social Clínico o Sanitario las encontramos en la primera década del siglo XX en la lectura de mesilla de noche de cualquier trabajador/a social, con autores/as tan ilustres como: Mary E. Richmond y el Dr. Richard C. Cabot.

El Trabajo Social Clínico se nutre del ejercicio profesional de *casework* (Trabajo Social de Caso), donde la interacción entre la experiencia biológica, psicológica y social proporcionan una guía de intervención clínica (Garcés, 2010). Así, la National Association of Social Workers ve la relación del cliente con su medio ambiente, como esencial para el enfoque primario de bienestar mental, emocional y conductual de individuos, parejas, familias y grupos; provocando cambios en la relación interpersonal, social y en las relaciones con personas significativas en el espacio vital de los individuos (Ituarte, 1992).

De esta manera, la epistemología del Trabajo Social Clínico, fundamentada en nuestro carácter gregario, será la precursora social de las referencias neurobiológicas que se muestran a continuación.

En los albores del siglo XXI los preliminares estudios neurocientíficos comienzan a fundar las bases científicas de una nueva disciplina, la neurociencia. La cual estudia y profundiza en los fenómenos y procesos de nuestro sistema nervioso central y periférico y su relación con los factores ambientales, sociales y genéticos explicando de esta manera el comportamiento humano. Gracias a los avances tecnológicos, que miden la actividad cerebral, se ha incrementado la diagnosis clínica con técnicas de neuroimagen y registro de la actividad cerebral como: tomografías por emisión de positrones, (PET) resonancias magnéticas funcionales (IRMf), etc.

Así, la neurociencia ha comenzado a remover las bases científicas de muchas disciplinas con los resultados de sus investigaciones y sus aplicaciones, como la medicina, la psicología, la inmunología, la biología, la genética, la antropología, entre muchas otras. Sin embargo, al Trabajo Social Clínico brinda la oportunidad de ofrecer bases científico-clínicas para nuestros estudios, investigaciones y mejoras en la intervención.

En principio, esta nueva ciencia fue tachada por sus homólogas en un reduccionismo fisiológico del estudio neuronal del cerebro y sus correlatos. Lo que dañaría gravemente la aceptación de esta nueva disciplina y sus novedosas aplicaciones prácticas.

De hecho, las sinapsis sociales (Cozolino, 2006) despertaron, al menos durante los primeros años de la neurociencia, menor interés que las sinapsis puramente biológi-

cas, las cuales consiguieron centralizar los primeros estudios neurocientíficos. Como veremos a lo largo del artículo que invita a introducirnos en este apasionante horizonte, la perfecta simbiosis entre los procesos sociales y los neurobiológicos.

Los factores sociales siempre han sido considerados poco relevantes en la estructura o función biológica básica, o si la tenían, eran valorados como factores demasiado complejos para justificar su estudio.

Sin embargo, la neurociencia de forma transdisciplinar presenta, al Trabajo Social y a otras ciencias sociales y humanas, la existencia de diferentes mecanismos biológicos que subyacen a los complejos procesos sociales, la conducta social y a la inversa. Estos sucesos neurobiológicos operan en el individuo a través de una interacción continua entre el ambiente y los factores neuronales, neuroendocrinos, metabólicos e inmunes en el cerebro y el cuerpo.

Nuestra disciplina supeditada a la visión “biologicéntrica” (permítase la invención de este vocablo para definir el reduccionismo biológico de algunas ciencias en detrimento de otras disciplinas sociales y humanas) en el ámbito sanitario, tiene la oportunidad de tener un marco neurocientífico con los aportes de esta nueva ciencia.

Por ello, para introducirnos en esta disciplina es recomendable una breve introducción antropológica, para recordar nuestro éxito evolutivo como especie en el árbol genealógico. Y manifestar cómo los procesos o sinapsis sociales mantienen una clara influencia en nuestro repertorio comportamental, neurológico e incluso genético.

Hemos sobrevivido y prosperado como especie formando desde simples hasta complejísima estructuras sociales que nos han proporcionado factores importantes para nuestra supervivencia y evolución, como: la alimentación, la reproducción, la protección, la interacción, la pertenencia y la cooperación. A través de las comparaciones entre especies se ha revelado que la evolución de los cerebros grandes y metabólicamente costosos está estrechamente asociada a la complejidad social de los grupos sociales (Dunbar y Shultz, 2007). Como ejemplo ilustrativo, sirva la investigación de la langosta del desierto (Ott y Rogers, 2010). La cual tiene un estado social y otro asocial, este último es la condición más típica. Durante este período la langosta tiende a evitar a sus congéneres. Sin embargo, bajo condiciones específicas, las langostas se transforman de una fase solitaria a otra de enjambre. En este momento los cerebros de estas langostas crecen aproximadamente un 30 % más, para adaptarse a las demandas del grupo y al procesamiento de información adicional de su entorno social, más complicado en esta fase de enjambre. Siendo la privación de estas conexiones sociales el motivo de retorno a la fase asocial, junto con la consiguiente reducción del volumen cerebral. Por ello autores como Leslie Brothers insistieron en la investigación de la neurobiología de los comportamientos sociales (Brothers, 1990a, 1997b).

Pero hasta 1999 no se logra la primera referencia en Neurociencia Sociocognitiva (Adolphs, 1999), fecha en la cual comienzan a exponerse las bases neurofisiológicas de la cognición social en el cerebro humano. Más tarde, la neurociencia lanza a las sociedades científicas internacionales sus últimas hipótesis científicas, las cuales sustentan la existencia de circuitos neuronales especializados para las funciones sociales. Mediante técnicas de laboratorio, junto a otras de neurobiología, neurofisiología y neuroquímica se descubre la importancia y la interdependencia entre nuestros genes y nuestro entorno social; y las interacciones entre ambos modulándose y modificándose entre sí. Es decir, nuestro ambiente afecta a nuestra genética y a la inversa. Nuestro repertorio genético puede predisponer al ser humano al entorno social. De hecho, ya desde 1965, Donald Woods Winnicott, definió en su obra el concepto de la interdependencia, como la relación entre los factores biológicos del individuo y los factores sociales del medio ambiente, en relaciones recíprocas con los demás. Para este autor, la interdependencia subraya la necesidad de los seres humanos de estar unos con los otros.

## **DESARROLLO**

Todos estos hallazgos de las sinapsis sociales no sólo evidencian el desarrollo del neocórtex, siguiendo la línea de trabajo de Dunbar descrita anteriormente. Sino también, la variabilidad en la expresión génica o la explosión de la respuesta inmunológica de nuestro organismo según nuestro ambiente o ambioma. Y puesto que, el Trabajo Social Clínico se nutre de los complejos conocimientos en diversas ciencias, y dado que los procesos sociales están en el foco de las últimas investigaciones científicas, es razonadamente necesario comprender el funcionamiento de nuestra mente y nuestro cerebro. Entendiendo que en nuestro argot estos términos no son comunes, intentaré describir cada uno de estos hechos científicamente probados.

## **LA VARIABILIDAD DE LA EXPRESIÓN GÉNICA**

Bien es sabido por nuestro gremio, que un grupo social es una estructura con unas peculiaridades concretas: concentración del grupo alrededor de la necesidad de uno o varios recursos, espacio comunitario donde interactúan los miembros y la adquisición de roles entre sus miembros, que coordinan y complementan el funcionamiento del grupo. A su vez, la obtención de estatus por parte de sus miembros prevé el funcionamiento de dichos roles y el equilibrio del grupo en beneficio mutuo. La organización grupal busca el máximo interés y bienestar para la colectividad. Todo ello, genera vínculos duraderos y de pertenencia dentro de la estructura social, gracias a las interacciones entre sus miembros. Es aquí, donde el comportamiento humano dentro de las complejas redes sociales ofrece mucha información sobre la herencia genética. Las

interacciones sociales, o la falta de ellas, tienen efectos poderosos sobre el cerebro y el cuerpo. Por ejemplo, la percepción que tiene una persona sobre su entorno social, va a influenciar la activación o no de genes en células inmunes, para defendernos contra una bacteria o un virus (Cole, 2011).

Por ejemplo, si nos retornamos a nuestros ancestros, alguien que estuviera marginado/a socialmente estaba más expuesto a un ambiente hostil para encontrar alimentos, agua, refugio, derrotar amenazas, etc., que una persona perteneciente a un grupo confiable, seguro y que cumple sus funciones naturales. De hecho, bajo tales circunstancias hostiles, la persona carece de conexiones con otras personas y se enfrenta a un riesgo mayor de infecciones bacterianas que a enfermarse por virus. La explicación, es porque las bacterias entran en el cuerpo a través de cortadas y rasguños fácilmente ocasionados por la accidentalidad o la lucha contra animales o enemigos. Consecuentemente nuestros cerebros comienzan a generar señales que ordenan a los genes del sistema inmune prepararse para protegerse contra bacterias (Eisenberger y Cole, 2012).

Por el contrario, si los individuos se sienten socialmente conectados con su clan, sus cerebros iniciarán una cascada de señales hormonales que ordenan a los genes prepararse para protegerse contra los virus que son fácilmente transmitidos viviendo en comunidad, como los fluidos corporales, p. ej. estornudar (Cole, 2011; Hawkey y Cacioppo, 2009). A esto se le denomina la “respuesta transcripcional a la adversidad conservada” o CTRA.

Pero, además, se ha descubierto que la condición social de soledad y la CTRA tienen una relación recíproca, de manera que una predice a la otra. Es decir, las sinapsis sociales, como la soledad, son capaces de impulsar una expresión génica en el organismo. En el caso de la soledad, su expresión génica predice respuestas inflamatorias inapropiadas para el equilibrio y buen funcionamiento del organismo, reduciendo su respuesta inmune y propiciando la enfermedad.

Y, por otro lado, se ha observado que la CTRA amplifica el sentimiento de aislamiento que puede tener la persona. De tal forma que, no sólo tendrá su respuesta inmune condicionada, sino que esa persona será más susceptible a las situaciones de soledad. Como el sentimiento de no sentirse aceptado o perteneciente al clan.

Teniendo en cuenta que la soledad y el aislamiento son factores socioemocionales de la exclusión social. Y ésta a su vez, es una de las mayores preocupaciones de los/as trabajadores/as sociales, puesto que condicionan las capacidades de funcionamiento de la persona (Sen, 1995): salud, formación, experiencia laboral, habilidades sociales y cognitivas. Por otro lado, estos factores combinados son el resultado de procesos exclusógenos (Laparra, 2007) y de manera crónica afectan gravemente a la salud (Cacioppo, 2009).

Para entender la multidimensionalidad de la exclusión se deben analizar también los factores cualitativos y subjetivos que reflejan las experiencias y expectativas de las personas afectadas (Moriña, 2007). Ya que tanto, el aislamiento real como el percibido, tienen la misma afectación biológica al analizar el CTRA.

Es decir, esta expresión génica pone de manifiesto la importancia, no sólo de los hechos estructurales o cuantitativos, sino también de los factores subjetivos, donde se destaca el contexto más próximo de la persona: la familia, la red de soporte social y relacional, los acontecimientos vitales, etc. En definitiva, el capital social genera consecuencias que afectan a la salud de las personas (Fuster, Herrero y Musitu, 1995).

En este sentido, la neurociencia ha demostrado que las personas que se sienten excluidas (sea real o un sentimiento personal) tienen un don especial para detectar en el otro, el tono de voz y las reacciones faciales o gestuales, que pudieran indicarle rechazo o desconfianza siendo así más susceptibles a estas situaciones. Por lo tanto, a lo largo de la experiencia profesional se podría observar algún cliente que, aún en una situación de precariedad, experimenta una cascada neuroquímica de desconfianza e impulso a confiar menos en el/la profesional o en el plan de intervención trazado. La persona verá más fácilmente asequible y confiable la ruta neuroquímica anterior, que lo mantiene en exclusión, aislamiento o soledad. Ya que, el organismo y el cerebro en ese momento desean no volver a sentirse rechazados ni despertar toda la descarga neuroquímica de sentirse rechazado (recordemos la amplificación que ocasiona la CTRA). Entonces, esa persona realiza acciones para mantener cierta distancia emocional de los demás, como manteniendo una actitud aséptica o incluso desagradable para la otra persona, limitando de esta manera los contactos sociales y desencadenando la explicitada cascada neuroquímica, volviéndose así más susceptible a enfermar y a ser excluido o sentirse excluido. Pero, por otro lado, nuestro cerebro humano es inminentemente social y no sólo desea adherirse socialmente a nuestros iguales, sino que así aumenta nuestras posibilidades de supervivencia y disminuye el riesgo de morbilidad. Es decir, este sistema está encadenado a nuestros mecanismos de supervivencia más innatos y adaptación evolutiva.

Por consiguiente, estas evidencias neurocientíficas, corroboran a nuestra disciplina aspectos esenciales a destacar en una importante fase que se reflejan en todos los servicios, programas e intervenciones sociales como es la acogida.

Por ello, en las fases iniciales de intervención con casos de exclusión, aislamiento o soledad, donde el/la profesional satisface de alguna manera las necesidades básicas (protección, alimentación, afecto) pueden ser interpretadas rápidamente por la persona con exclusión, real o percibida, dentro de un contexto de confianza.

Sin embargo, hay que tener en cuenta durante las primeras entrevistas sociales, desarrollar algunas acciones para activar el rapport con este/a paciente, como: reproducir la postura o mirroring, la mirada estable o parafrasear. Ya que al contrario de ayudar en la relación terapéutica pueden enturbiar la relación con una persona excluida o con sentimiento de exclusión.

Así, la neurociencia nos atisba no sólo que el aislamiento social aumenta la morbimortalidad al alterar la expresión de los genes, sino que en nuestra labor profesional con personas socialmente excluidas o que pudieran percibirse así, tendríamos que revisar nuestras técnicas profesionales de acceso o creación de vínculo terapéutico. Ya que, pueden estar perjudicándonos gravemente la relación terapéutica.

Pero, además, es sabido por nuestra disciplina, que la falla en las redes de apoyo puede conducir a una mayor marginación, aislamiento y soledad, y a mayores demandas de Servicios Sociales para proporcionar respuesta alternativa, ante el inexistente respaldo de los círculos sociales más próximos. Pudiendo conducir al aislamiento y la fragmentación personal y social: "A quienes no están inmersos en las relaciones sociales les resulta más difícil lograr un sentido coherente de sí mismos" (Howe, 1996: 95). De hecho, los sistemas de apoyo social del Tercer Sector caracterizados por servicio de acogida, atención en crisis y mayor accesibilidad pudieran establecer mayor vínculo en la relación terapéutica basada en la satisfacción del primer y segundo nivel de la famosa pirámide de necesidades de Maslow. Una curiosa investigación asegura que la activación de este mecanismo neuroquímico CTRA puede regularse a través de aplicaciones de calidez física (Bargh y Shalev, 2012) como un entorno con color cálido, un sillón mullido, un café, infusión o caldo caliente. Realmente, en nuestro terreno personal, es algo que solemos hacer al tener relaciones sociales con las personas de nuestro entorno más íntimo, para ofrecerles confort. Por supuesto, también se incluyen aquí las transferencias o derivaciones entre servicios, las cuales deben fraguarse con detenimiento y observando que la persona haya desactivado esta circuitería de alarma tan poderosa. Esta derivación sería recomendable que fuera acompañada y conjunta entre los/as profesionales de ambos servicios, para facilitar el vínculo, y la posterior conectividad social que posibilita el afianzamiento de la relación terapéutica, el sentimiento de pertenencia, el proceso de intervención, la participación social, así como el desarrollo de la persona.

Si revisáramos los procesos terapéuticos del segundo nivel de intervención social (anamnesis social, terapia familiar, técnicas de afrontamiento, mediación, etc.) que han terminado en inasistencia y/o falta de compromiso por parte de la persona, nos daríamos cuenta de que esta circuitería neural pudo haber facilitado la falta de compromiso o asistencia, al activar nuestra parte más primigenia como ser humano.

Así la neurociencia comienza a hablar del dolor social (Lieberman y Eisenberger, 2006a, 2007b) al evaluar los efectos neurales de las personas que se perciben excluidas. Y descubren que el ser excluido o la percepción de ese sentimiento, comparte el mismo patrón de alarma que el dolor físico. Este dispositivo de alarma, del dolor físico, es una señal primitiva y enraizada a la supervivencia del individuo. Y en este caso, la misma circuitería neural se activa tanto para alertarnos de que nuestras relaciones sociales han sido dañadas, como para estimular la sensación del dolor, ambas reacciones son el mismo mecanismo de defensa primigenia. Por ello, no nos extrañemos que al sentir dolor físico podamos sentirnos más solos/as, o a la inversa, que al tener experiencias de exclusión social o pérdida de la persona/objeto amado experimentemos dolor físico y/o emocional.

Esta neuro matriz de alarma está conformada por estructuras subcorticales que modulan y generan reacciones emocionales (de valencia positiva o negativa) que intervienen sobre el proceso cognitivo, afectos y respuesta neuroinmunoendocrina. Además, estas estructuras subcorticales afectadas por el dolor físico o social están relacionadas con el aprendizaje, la memoria, las emociones, las funciones ejecutivas (planificación, ejecución, evaluación), la autoconsciencia, toma de decisiones y la empatía, entre otras. Por lo que, cuando estas estructuras subcorticales están activadas por el dolor físico o social, no sólo se activa esta circuitería neural, sino que además se observan alteradas las funciones especificadas más arriba (memoria, aprendizaje, etc.).

A sabiendas de esta afectación, los/as trabajadores/as sociales podemos inferir mecanismos de intervención que contrarresten este impacto o rectificar las técnicas de intervención para acompañar y aminorar estos efectos colaterales como resultado de esa neuro matriz de alarma. Tales efectos pueden observarse en población con riesgo de exclusión o aislamiento, como: personas sin hogar, inmigrantes, mayores en soledad, población reclusa, mujeres víctimas de violencia de género, infancia y sus familias en riesgo, cuidadores/as principales, población con procesos de duelos o aculturación, etc.

A sabiendas que el dolor es el resultado de la unión anatómica y funcional de la mente y cuerpo (Jairo et al., 2008), la neurociencia asegura que el dolor social responde a los fármacos comúnmente destinados al dolor físico, como, por ejemplo: paracetamol y naproxeno sódico.

Pero tal y como hemos visto a lo largo de este artículo, la evidencia empírica y científica, indica con claridad que los factores psicosociales tienen un rol importante en la modulaciónn del dolor (Jairo et al., 2008) físico, emocional o social (Saunders, 1983). Precisando, por tanto, para el dolor, estrategias no farmacológicas, multimodales y multidisciplinarias como reflejó la Organización Mundial de la Salud en 1996: como el soporte emocional, la comunicación, la atención a la familia, el tratamiento psicosocial y fisioterapéutico. Sin embargo, son pocos los hospitales o equipo de unidades para el

dolor que contemplen nuestra disciplina, aun teniendo como propósito maximizar las habilidades de funcionamiento de los individuos en su entorno social (Subramanian y Sheldon, 1988). El Trabajo Social descubre respetuosamente respuestas de autocuidados junto a las personas, desde su empoderamiento. Y colabora activamente en la construcción de modelos y espacios de cuidado a los demás, como: el apoyo mutuo, el acompañamiento, el asociacionismo y el voluntariado entre otros. Y una extensa lista de instrumentos y técnicas de nuestro ámbito, las cuales aminorarían considerablemente la expresión del CTRA y del dolor social, emocional o físico. Sin necesidad de medicalizar los procesos sociales o emocionales que responden a nuestra naturaleza social, y que evolutivamente encuentran la respuesta adecuada en nuestro capital social. Y complementando la terapéutica multimodal e interdisciplinaria para la intervención en el dolor físico oncológico o no oncológico.

En definitiva, ya sea en el ámbito de la salud como en cualquier otro es conveniente soslayar el rechazo social y el aislamiento, o facilitar que las personas se mantengan conectadas, para aumentar sus probabilidades de no enfermar y mejorar los resultados de cualquier tipo de tratamiento e intervención propuesto.

## **LA EXPLOSIÓN DE LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA**

El aislamiento social percibido es una muestra de la expresión génica, y además se asocia a procesos inflamatorios a nivel celular que nos invitan a enfermar (Walker et al., 2014). Los cuales repercuten en los diferentes sistemas del individuo: conductuales, psicológicos y fisiológicos creando un feedback, donde los tres sistemas interactúan entre sí y se potencian unos sobre otros (Moieni y Eisenberger, 2018). Aumentando así, los sistemas de respuesta del organismo, como: el tono simpático, la activación del eje hipotalámico-pituitario-adrenal que consecuentemente incrementan los niveles de glucocorticoides circulantes en el organismo. Todo este complejo sistema psiconeuroinmunológico es el propio marco defensivo del organismo que pone en jaque su homeostasis, dejándolo con mayor susceptibilidad a las infecciones, desarrollo de cáncer, inhibición del crecimiento, retraso en la maduración sexual, daño cerebral en la zona denominada hipocampo, depresión y déficits cognitivos, emocionales, y en el sistema serotoninérgico. Este último está relacionado con la depresión, suicidio, agresión, abuso de sustancias psicotrópicas (McGrath y Repetti 2002). Y los estudios transversales añaden que también aumenta la fragmentación del sueño y la fatiga durante el día (Cacioppo et al., 2011).

Por otro lado, también se evidencia un círculo vicioso “Cuanto más pobre sea la calidad de la historia de las relaciones y el entorno social de las personas, menos robusta será su composición psicológica y su capacidad para tratar con otras personas, situaciones sociales y demanda emocional” (Howe et al., 2019).

M.<sup>a</sup> Ángeles Araya Perdomo

---

En resumen, podríamos presentar innumerables estudios que ejemplifican cómo las circunstancias y características de nuestras relaciones sociales son marcadores de salud con mayor probabilidad de mortalidad que los propiamente utilizados hasta ahora por la sociedad sanitaria: tabaco, alcohol, ejercicio físico u obesidad. Así lo refleja un interesante metanálisis (Holt-Lunstad et al., 2017), que manifiesta de forma contundente lo que hemos estado hablando durante todo el artículo.

Esta compleja interconexión nos debe hacer reflexionar aún más a los/as profesionales del Trabajo Social en los principios recogidos en Montreal (2000) por La Federación Internacional de Trabajadores Sociales, que trata sobre la complejidad de las interacciones entre los seres humanos y su entorno y la necesidad de analizar el fondo de las relaciones sociales como asegura Félix Biestek “movilizando los recursos propios del individuo y los recursos de la comunidad, obteniendo la mejor fórmula de adaptación del cliente a su medio ambiente o a una parte de él”.

El Trabajo Social con bases humanistas expone sus artes durante las innumerables horas de trabajo familiar realizadas en domicilios, las vicisitudes de la mediación familiar en casos de conflictividad familiar, las técnicas de afrontamiento familiar, el modelamiento, la música de nuestros silencios en terapia, los refuerzos positivos, la escucha activa en el desahogo emocional, entre otras. Poniendo en marcha estos poderosos mecanismos neurobiológicos para el establecimiento de vínculos en los procesos de participación y facilitando la creación del sentimiento de pertenencia, en la búsqueda del beneficio primario del desarrollo personal y comunitario.

## CONCLUSIONES

Hasta ahora, algo inimaginable para el Trabajo Social, era lograr el estudio detallado de la compleja esfera social del ser humano, con resultados clínicos nada menos que del cerebro reflejando en los mecanismos neurales y evidenciando en imágenes cerebrales, las manifestaciones humanas, en la compleja madeja de las relaciones intrapersonales, interpersonales y del ambiente.

Para ello, la neurociencia centrada en estos sustratos neurales se mantiene en perfecto sincretismo con otras ciencias, facilitando al Trabajo Social datos neurológicos, y una esmerada y nueva preocupación por las manifestaciones sociales, y la interdependencia de ésta con los factores biológicos.

El Trabajo Social Clínico, mejora la salud de la población con la misma magia y sabiduría ancestral que precisan nuestros cerebros sociales, filogenéticamente predispuestos a los vínculos y la cohesión social. Mediante una intervención clínica no

invasiva de bajo costo que propicia la adecuada y equilibrada conjunción de los factores sociales, ambientales, familiares y personales del paciente. Asegurando que esta conjunción favorezca la homeostasis del organismo, para que el paciente aproveche al máximo el rendimiento y efectividad de los tratamientos sanitarios y sociales pautados. Para ello, unidades tan complejas como las de aislamiento, grandes quemados, unidades de cuidados intensivos, unidades del dolor, oncológicas, neurocirugía, etc., tienen razones más que fundamentadas para ir contemplando entre sus propios equipos a profesionales de nuestro ámbito dentro de los mismos de forma continuada. No con la petición de interconsultas puntuales a Trabajo Social Hospitalario.

En una sociedad tan dinámica es preciso que el actual Trabajo Social comprenda mejor el funcionamiento de la mente (Sánchez, 2016), para un necesario autoconocimiento personal y poder perfeccionar nuestro estilo de trabajo, permitiéndonos así ser más productivos en nuestra clínica.

Quizás, a través de la neurociencia, no sólo descubramos una nueva fuente teórica y empírica que nos aporte mediante las últimas técnicas actualizadas el abordaje de la compleja realidad social, sino que además nos impulse a una revisión de nuestras técnicas y procedimientos.

Que certeza la del Dr. Cabot, con su visión social e integral, allá por los albores del siglo XX argumentando que el Trabajo Social era la profesión conocedora de las circunstancias que condicionarían el tratamiento y recuperación del/de la paciente. Y cómo Richmond adelantada a su época reconoce la potenciación de las habilidades y cualidades del individuo para la mejora de la sociedad, la integración del individuo al medio y la defensa de la dignidad humana, como fines del Trabajo Social (Richmond, 1962).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adolphs, R. (1999). *Social cognition and the human brain*. Cells Press.
- Bargh, J. A., y Shalev, I. (2012). *The substitutability of physical and social warmth in daily life: PsycNET Emotion*. Asociación estadounidense de Psicología.
- Biestek, F. (1996). *Las relaciones de Case Work*. Aguilar.
- Brothers, L. (1990). The social brain: A project for integrating primate behaviour and neuropsychology in a new domain: *Concepts in Neuroscience Journal* 1(1), 27-51.
- Brothers, L. (1997). *How society shapes the human mind*. Oxford University Press.
- Cacioppo, J. y Hawkey, L. (2009). Perceived social insolation and cognition: *Trends Cognition Sciences* 13(1) 447-454.

- Cole, S. (2011). *Social regulation of gene expression in the immune system: Oxford Handbook of Psychoneuroimmunology*. Ed. Segerstrom S. Oxford University Press.
- Cozolino, L. (2006). *The neuroscience of human relationships: attachment and the developing social brain*. Nueva York: W. W. Norton & Co.
- Dunbar R. I. M. y Shultz S. (2007). *The evolution of the social brain: anthropoid primates contrast with other vertebrates*. *Proceedings of the Royal Society B* 274: 2429-2436.
- Eisenberger, N., y Cole, S. (2012). *Social neuroscience and health: neurophysiological mechanisms linking social ties with physical health*. *Neuroscience* 15(5), 669-74.
- Garcés, E. (2010). El Trabajo Social en la Salud Mental. Cuadernos de Trabajo Social, 23(1), 333-352.
- Gracia Fuster, E., Herrero Olaizola, J., y Musitu Ochoa, G. (1995). *El apoyo social*. Barcelona. PPU.
- Holt-Lunstad, J., et al., (2017). Advancing Social Connection as a Public Health Priority in the United States. *American Psychological Association*, 72(6).
- Howe, D. (2019). *Critical practice in the social work*. MacMallon Education.
- (1996). *Surface and Depth in the Social Work Practice. Social theory, social change, and social work*. Edited N. Parton. London, Routledge.
- IFSW. (2000). *Newsletter 1/2000 International Federation of Social Workers. Word conference of International Federation Social Work and International Association of Schools of Social Work*. Montreal. Canada. Consulta el 19 septiembre de 2019 [https://www.ifsw.org/wp-content/uploads/ifsw-cdn/assets/ifsw\\_33342-6.pdf](https://www.ifsw.org/wp-content/uploads/ifsw-cdn/assets/ifsw_33342-6.pdf)
- Iuarte, A. (1992). *Procedimiento y proceso en Trabajo Social Clínico: Consejo General de Colegios Oficiales de Diplomados en Trabajo Social y Asistentes Sociales*. Madrid.
- Jairo, J., Krikorian, A., y Vélez, M. C. (2008). Aspectos neurobiológicos, psicológicos y sociales del sufrimiento 5(2-3), 245-255.
- Lieberman, M. D. y Eisenberger N. I. (2006a; 2007b). *A pain by any other name (rejection, exclusion, ostracism) still hurts the same: the role of dorsal anterior cingulate cortex in social and physical pain*. Citado en Cacioppo, J. T., Visser, P. S. y Pickett, C. L. *Social neuroscience: people thinking about thinking people* Cambridge, M. A.: MIT Press.
- McGrath, E. P. y Repetti, R. L. (2002). A longitudinal study of children's depressive symptoms, self-perceptions, and cognitive distortions about the self: *Journal of Abnormal Psychology*, 111(1), 77-87.
- Moieni M., y Eisenberger N. (2018). *Effects of inflammation on social processes and implications for health: Ann N Y Acad Sci* 1428(1), 5-13.
- Moriña, A. (2007). *La exclusión social: Análisis y propuestas para su prevención. Estudios de progreso*. Ed. Fundación Alternativas.

- National Association of Social Workers. NASW Standards for Clinical Social Work in Social Work Practice. (2005). *Definitions: Clinical Social Work*. Washington DC.
- Laparra, M. (2007). Una propuesta de consenso sobre el concepto de exclusión. Implicaciones metodológicas: *Revista Española del Tercer Sector* 5(1).
- Richmond, M. E. (1899-1969). *Friendly visiting among the poor: A handbook for charity workers*. Montclair, New Jersey: Patterson Smith.
- Sánchez, M. (2016). El impacto de los avances neurocientíficos en la profesión del Trabajo Social: presente y propuestas de futuro. *Documentos de Trabajo Social* 57(1).
- Saunders, C., y Baines M. (1983). *Living with dying: The management of terminal disease*. 1st. edition. Oxford: Oxford University Press.
- Sen, A. (1995). *Nuevo examen de la desigualdad*: Alianza.
- Subramanian, K. y Sheldon, D. (1988). Social Work and the Treatment of Chronic Pain. *Health & Social Work* 13(1), 49-60, doi.org/10.1093/hsw/13.1.49
- Swidbert, R. O. y Rogers, S. (2010). Gregarious desert locusts have substantially larger brains with altered proportions compared with the solitary phase. *Proceedings of the Royal Society of London B. Biological Sciences*, 277(1697), 3087-3096.
- Walker, A. (2014). Neuroinflammation and Comorbidity of Pain and Depression: Pharmacological Reviews. *American Society for Pharmacology and experimental therapeutics* 66(1), 80-101.
- Winnicott, D. (1965). The maturational processes and the facilitating environment: studies in the theory of emotional development. *The International Psycho-Analytical Library* 64(1), 1-276.